



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

H a n d b u c h
der angewandten
B O T A N I K

oder
praktische Anleitung

zur Kenntniss
der medizinisch, technisch und ökonomisch gebräuchlichen

Gewächse
Deutschlands und der Schweiz.

Von

DR. F. C. L. SPENNER,

*Professor der Botanik an der Universität zu Freiburg, der Gesellschaft zur Beförderung
der Naturwissenschaften daselbst, der königl. botan. Gesellschaft zu Regensburg und der
königl. großbritann. medizinisch-botanischen Gesellschaft zu London Mitgliede.*

Mit einer analytischen Bestimmungstabelle für alle Gattungen
Deutschlands und der Schweiz.

Erste Abtheilung.

F r e i b u r g,
Universitäts-Buchhandlung und Buchdruckerei der GEBR. GROSS.

1 8 3 4.

BIOLOGY

SB107
S67
v.1
Biology

V o r w o r t.

Auf Verlangen der Verlagshandlung erscheinen die bis jetzt vollendeten Bogen dieses Handbuchs als erste Abtheilung desselben mit einem vorläufigen Register der darin enthaltenen Familien und Gattungen. Die zweite Abtheilung wird unfehlbar bis zur Michaelismesse ausgegeben werden.

Mit der zweiten Abtheilung erscheint, aufser dem beschreibenden Theile: 1) Vorrede und Einleitung, welche zugleich eine kurze Erklärung der gebrauchten terminologischen Ausdrücke enthält, insofern dieses nicht in der Beschreibung selbst schon geschehen ist; so dafs der beschreibende und analytische Theil auch ohne andere terminologische Werke ziemlich allgemein verständlich wird. 2) Analytische Bestimmungstabelle für alle Gattungen der deutschen und schweizerischen Flora. 3) Besondere Uebersichtstabellen für die medizinisch, technisch und ökonomisch gebräuchlichen

Pflanzen nach dem natürlichen und linneischen Systeme, mit Angabe der charakterisirenden (chemischen) Bestandtheile und Hauptwirkungen der Arzneigewächse, 4) Vollständiges Register, alle Synonyme, die teutschen, pharmaceutischen und technischen Benennungen der beschriebenen Gewächse enthaltend.

Noch ist zu bemerken, daß — um dieses Handbuch zumal für Aerzte noch brauchbarer zu machen — nach jeder betreffenden Gattung und Familie die exotischen Arzneigewächse wenigstens namentlich in einer Anmerkung aufgeführt sind.

Freiburg, 6. März 1834.

Der Verfasser.

I. R e i h e.

Zellpflanzen (Plantæ cellulares).

(Acotyledonische Gewächse — LINNÉ's XXIV. Klasse.)

I. Klasse.

Protophyten PERL. (Homonemeæ BARTL).

I. O r d n u n g.

Schwämme (Pilze Fungi).

1. Familie: Sackschwämme (Bauchpilze..... *Gasteromycetes).*

Der ganze Schwamm bildet einen mehr oder weniger kugelförmigen, anfänglich fleischigen, später häutigen, leder- oder korkartigen Behälter („Fruchthülle“), welcher in seinem Innern die Samen („Sporen“) mit Haargeflecht, Schleim oder Fleisch untermengt — einschließt.

1. Gattung: *Tuber* MICH. Trüffel.

Knollenartige, rundliche, stiellose unterirdische Schwämme, welche in ihrem Innern mit derbem, durch hellere und dunklere Adern (mit dem freien Auge unsichtbaren Samen) marmorirtem Fleische erfüllt sind, und im Alter je nach trockenem oder feuchtem Standorte verfaulen oder vertrocknen, ohne je — wie die Stäublinge — innen sich in Staub zu verwandeln.

1. *T. cibarium* (schwarze T.) Außen graulich-schwarz oder schwärzlich, von dichtgestellten harten Höckerchen rauh; innen mit festem, schmutzig-weißem, von vielen bräunlichen Adern marmorirten oder schwärzlichem Fleische erfüllt. — Geruch und Geschmack stark, durchdringend,

angenehm. (Synonyme: *Lycoperdon Tuber* LINN. *Tuber gulosorum* Scopoli. — Franzö's. *Truffe comestible*, *T. d'hiver* — *Tartuffe*....)

Standort: In Laub-, vorzüglich Eichen- und Kastanienwäldern mit etwas lockerm, sandig-thonigen Boden, mehrere Zolle bis 1 Fuß tief unter dessen Oberfläche..... Häufiger im mittlern und südlichen Deutschland als im Norden..... Am häufigsten in Böhmen, Frankreich, Italien.....

Gebrauch: Oekonomisch, als Jahrtausende schon bekannten Leckerbissen.

Bemerkung: Nach PAULI erscheint die Trüffel im Frühlinge als ein röthliches oder violettes, erbsengroßes Knöllchen, welches bis im Juni seine Purpurfarbe behält, und innen ein sehr weißes Fleisch zeigt. — Im Sommer wird die Oberfläche schon schwarz und rauh, aber das Fleisch bleibt noch weiß, und kaum zeigen sich dunklere Adern in demselben. In diesem Zustande nennt man sie: „Sommer- oder weiße Trüffeln (*T. d'été*)“, welche unverdaulicher und fast geruchlos sind..... Erst gegen Ende Novembers bis Februar wird die Trüffel reif; dann ist sie sehr rauh anzufühlen, außen und innen schwarz und ihr Geschmack und Wohlgeruch am kräftigsten..... Bald nach völliger Reife tritt eine innere Auflösung des Fleisches in eine Breimasse ein.....

Die Größe der Trüffeln ist, wie die der Kartoffeln, sehr verschieden; — sie kommen erbsen- und faustgroße ~~häufig~~ haufenweise beisammen, vor..... Man sucht sie gewöhnlich mit eigens dazu abgerichteten (Trüffel-) Hunden, seltner mit Schweinen ungefähr vom October an bis im Januar.

Ueber Verwechslung oder Verfälschung der Trüffeln siehe die folg. Gatt. *Lycoperdon*, Abth. *Scleroderma* (*L. citrinum* und *cervinum*).

2. *T. album* TRATT. (weiße T.) Außen weißgelb, erdfahl oder bräunlich, glatt, aber mit verschiedenen unregelmäßigen Vertiefungen; innen mit weißlichem, derbem, von wasserhellen Adern marmorirtem (beim Trocknen ins gelblichbraune ziehendem) Fleische erfüllt..... Geruch und Geschmack sehr schwach!..... (Franzö's. *T. blanche*.)

Standort: In Laub- und Nadelwäldern besonders mit Lehm Boden — in Oestreich, Böhmen etc. häufig..... Sie ist schon im August reif, und gleicht in Gestalt und Größe der Vorigen.

Gebrauch: Oekonom..... Wohlschmeckende Speise, jedoch der schwarzen Trüffel weit im Geschmack und daher auch im Preise nachstehend..... Verwechslungen und Verfälschungen wie Nr. 1.....

Anmerkung. In Frankreich hat man noch die Bisamtrüffel (*T. moschatum* — *T. musquée*), welche glatt, außen und innen schwärzlich ist, und nach Bisam riecht; ferner in Südfrankreich und Piemont die graue Trüffel (*T. griseum* — *T. grisea*), welche eine glatte graue Oberfläche, blaugraues, fast seifenartiges Fleisch, und einen knoblauchartigen Geruch hat.

Im Sande Nordafrika's kommt häufig eine glatte, fast birnförmige oder rundliche, oft pomeranzengroße, außen und innen weisse Trüffel (*T. nivum* Desf.) vor, welche allen andern vorzuziehen sey, und vielleicht diejenige Art ist, welche (n. Plinius) die alten Römer als ausgesuchteste Leckerbissen aus Afrika bezogen.

2. Gattung: *Lycoperdon*. Stäubling.

Fast kugelige, kurz- oder ungestielte Schwämme, welche in ihrem Innern mit weißem Fleische erfüllt sind, das bald in Brei, und endlich in eine trockene Masse feiner Fädchen oder Floken (Haargeflecht) übergeht, zwischen den sich eine Menge feinen, dunkelgefärbten Staubes findet.

Analyse der Arten:

- | | | |
|----|--|-----------------------|
| 1. | { An der Spitze aufspringend | 2 |
| | { Unbestimmt oder gar nicht aufspringend | 6 |
| | { Oberhaut von der dünnen, papierartigen Schale sich in | |
| | Stücken ablösend, verschwindend. Der Samenstaub | |
| | purpurbraun | 3 |
| 2. | { Oberhaut mit der lederhäftigen Schale verwachsen, als | |
| | Floken, Schüppchen oder kleine Stacheln sie be- | |
| | kleidend. Samenstaub grünlich | 4 |
| 3. | { Bräunlichschwarz, glänzend — 1—2 Zoll im Durch- | |
| | messer | <i>L. nigrescens.</i> |
| | { Bleigrau, matt — wie eine Flintenkugel | <i>L. plumbeum.</i> |
| 4. | { Oberhaut glatt, (wenigstens ohne Wärzchen oder Sta- | |
| | chelchen) | 5 |
| | { Oberhaut von Körnchen, Wärzchen oder Stacheln. rauh | <i>L. gemmatum.</i> |
| 5. | { Ganz glatt, fädig, klebrig, oder durch feine Färchen | |
| | gleichsam in Ringe getheilt. Durchmesser 1—2' . | <i>L. Bovista.</i> |
| | { Oberfläche durch netzartige Vertiefungen in flache | |
| | Felderchen | <i>L. areolatum.</i> |
| 6. | { Oberirdisch, etwas fleischig, lederig, rissigfelderig oder | |
| | schuppig — citron- oder röthlichgelb | <i>L. citrinum.</i> |
| | { Unterirdisch, stiellos, hart, fast holzig; mit vielen | |
| | kleinen Wärzchen besetzt, bräunlich | <i>L. cervinum.</i> |

Erste Rotte: Kugelpilze (*Scleroderma*

PERS. synopsis).

Das Fleisch Anfangs derb. Der Samenstaub schwärzlich. Die derbe, leder- oder holzartige Schale zerreißt,

wenn der Schwamm überreif ist, unregelmäßig oder verfault. (Sie sind den Trüffeln ähnlich!)

1. *L. citrinum*. (gelblicher K.) Meist etwas gestielt; außen weißlich-, zitron- oder rötlichgelb, mit erhabenen Schuppen besetzt, oder häufiger durch feine Risse gefeldert, derb, lederig; innen anfangs derb fleischig, weißlich, bald blau- oder grauschwarz stäubend.

Standort: Im Sommer und Herbst auf dem Boden der Gebirgswälder; besonders häufig in Böhmen....

Bemerkung: Dieser Schwamm, welcher scharf und schädlich ist, wird häufig von Betrügern als: Trüffel verkauft. Zu dieser Verfälschung wird jede Spur des Strunkes mit dem Messer weggebracht, der Schwamm in feine Scheibchen geschnitten und diese getrocknet. Diese Scheibchen haben ringsum einen schmalen weißen Rand und sind in der Mitte blauschwarz, während dagegen die ächten Trüffelscheibchen ringsum schwarz und in der Mitte weißlich, immer fest, derb, nie pulverig sind. (Linné, über nützliche und schädliche Schwämme. Gotha 1831. p. 111.)

2. *L. cervinum* LINN. (Hirschkolb.) Von der Größe einer Hasel- oder Wallnuß; stiellos, außen von vielen kleinen Wörzchen körnig-rau, selten glatt, bräunlich, im Alter fast holzig; innen zart, weißlich, bald aber schwarz, stäubend. Stark, unangenehm riechend und schmeckend... (Hirschrüffel — Hirschbuck — *Hypogaeum cervinum* PERS. champ. comest.)

Standort: In Nadelholzwäldern (besonders auf Bergen) unter der Erde nicht selten.

Gebrauch: medicinisch, unter dem Namen: *Boletus cervinus*, Hirschbrunst; besonders als starkes *Aphrodisiacum*; jetzt kaum noch als Volksmittel, oder in der Thierarzneikunde.

Zweite Rotte: Stäublinge (*Lycoperdon*
PERS. l. c.)

Kugelige Bauchschwämme mit undeutlich geschiedenem Strunke. Das Fleisch anfangs weiß, nicht saftig, locker; bald gelbgrünlich, breiartig, endlich staubig. Der Staub ist grünlich, erfüllt nebst feinem, an die Schale angewachsenen Haargewebe bei der Reife die ganze Höhlung des Schwammes, und verfliegt, indem die Schale oben unregelmäßig zerreißt. Die häutige Schale ist mit einer feinen Oberhaut überwachsen, welche in Gestalt von Floken, kleinen

artigen Schüppchen oder Stachelchen stehen bleibt. Ist der Staub des Schwammes verflogen, so bleibt noch dessen Untertheil (als eine Art Strunk) mit dem lockern Haarge- webe erfüllt, und den Fetzen der Schale am Rande — stehen. (LENZ a. a. O.)

Alle folgenden Arten sind nach LENZ essbar, wohl- schmeckend, und ganz unschädlich, so lange sie noch ein frisches, rein-weißes Fleisch zeigen. Erst, wenn sie innen gelblich, grünlich, oder gar schon staubig werden, schei- nen sie giftig, wenigstens schädlich zu wirken.

Das zunderartige, flockige Haargeflecht der aufge- platzten, trocknen Pilze dient zur Stillung leichter Blutungen. Die 3 folgenden Arten (besonders aber noch *L. nigrescens*) waren daher früher unter dem Namen Wolfsrauch, Bovist, *Bovista-Crepitus lupi* oder *Fungus chirurgorum* gebräuchlich.

3. *L. Bovista* LINNÉ, (großser Boviststäubling). Kugelig, nach unten kaum verdünnt, sehr groß, 1 — 3' im Durchmesser. Oberfläche weiß-gelblich bis ins Grauliche, ganz glatt oder flockig, oder durch kleine Furchen in Beete getheilt.

Standort: Auf Triften, Haiden, trocknen Grasplätzen etc. vom Frühlinge bis in Herbst — seltner, besonders in Süddeutschland. (Wird in Italien häufig gegessen.)

4. *L. areolatum*. SCHÄFF, (Hasenstäubling)... Kugelig, oben etwas abgeplattet, nach unten immer ver- dünnt, 2 — 6'' im Durchmesser; Oberfläche weiß, gelb- lich bis ins Grauliche, durch netzartige Vertiefungen in kleine, flache Felderchen getheilt. (L. *Bovista* PERS.)

Standort: Auf hügeligen, selbst feuchten Grasplätzen — häufiger — Sommer und Herbst.

5. *L. gemmatum* LENZ, (gemeiner Stäubling). Kleiner als die vorige Art, meist in einen dicken Strunk verlängert; Oberfläche mit Körnchen, kleinen Stachelchen, seltner mit kleienartigen Schüppchen besetzt — weißlich, gelblich, graulich, erdfahl — braun. (Varietäten sind: *L. mammæforme*, *perlatus*, *echinatus*, *pratense*. PERS. a. a. O.)

Standort: Auf Triften, trocknen Wiesen, Heiden — besonders auf Bergen — gemein durch den ganzen Sommer bis in Herbst.

Dritte Rotte: Bovista (*Boviste* PERS.)

Der vorigen sehr ähnlich und kaum durch folgende Merkmale verschieden. Das Innere des Schwammes ist deutlich von einer doppelten Hüllhaut umschlossen; die äussere oder Oberhaut lässt sich am erwachsenen Schwamm leicht stückweise abheben und fällt endlich von selbst ganz ab; die innere Haut oder Schale ist zähe, papierartig, anfangs wie der ganze Schwamm weiss, später aber dunkelfarbig, öffnet sich oben, damit der Staub verfliegen kann, und bleibt den Winter hindurch als eine graue oder schwärzliche Kugel, die vom Winde hin und her getrieben wird. Das Fleisch anfangs rein weiss, essbar — bald aber wird es gelblich, breiartig, endlich in einen purpurbraunen Staub mit einer Meuge feiner Härchen vermischt — umgewandelt, und ist dann ungeniessbar, schädlich. (LENZ a. a. O.)

6. *L. nigrescens*, (Eierbovist). Kugel- oder eirund; stiellos; anfangs weiss (einem Ei gleichend) endlich bräunlich schwarz, glatt, glänzend — 1 — 2'' im Durchmesser. (*Bovista ingrescens* PERS.)

Standort: Auf Wiesen, besonders trocknen Bergwiesen, Grasplätzen, in lichten Laubhölzern, u. s. w. vom Sommer bis Herbst nicht selten.

Gebrauch: ehemals medicinisch: der aufgeplatzte, getrocknete Schwamm, als: *Bovista*, *Crepitus lupi* — Wolfsranch — *Fungus chirurgorum* — blutstillend. Das weisse Fleisch essbar.

7. *L. plumbeum*, (grauer Kugelbovist). Kugelrand; im Alter bleigrau, matt, nur wie eine Flintenkugel... (*B. plumbea* PERS.)

Standort: Wie bei Vorigen. Häufig. (In der Jugend nach LENZ essbar).

2. Familie: Hautschwämme (*Hymenomyces* FRIES.)

Der ganze Schwamm bildet einen gestielten offenen Fruchtboden, welcher ganz oder zum Theil mit einer

oberflächlichen Samenhaut (*Hymenium* — Schlauchschicht) überzogen ist. Diese Haut enthält die Keimkörner, meist in eigenen, röhrigen Schläuchen (*Asci, thecae*). — Die Substanz sehr verschieden: fleischig, gallertartig, korkartig, lederig, härtlich. Ebenso verschieden ihre Gestalt: keulen-, becher-, kopfförmig, mit einem Hut oder einer Mütze versehen, oder flach ausgebreitet etc.,.....

I. Sippschaft: Zitterpilze (*Tremellinei* *FRIES*).

Der ganze Schwamm gallertartig, ausgebreitet, strunklos.

3. Gattung: *Eridia*. *FRIES*. Ohrpilz.

Gallertartig, wagerecht ausgebreitet; oberseits kahl, unten runzelig oder zottig. Schlauchschicht auf der obern Fläche, mit harten Würzchen besetzt, zuletzt rippig gefaltet, und wellig, die Keimkörner (Samen) bei der Reife elastisch herausstossend.

1. *E. Auricula Judæ*, *Fr.* (Judasohr). Aufsitzend; vertieft, hin und hergebogen (ohrförmig), schwärzlichbraun, beiderseits aderig gefaltet, unterseits schwach, filzig, graulich, ins Olivenfarbene ziehend. (*Peziza* — *LINN.* — *Tremella* ... *PERS.*)

Standort: An alten Holzerstämmen, meist rasenförmig; vom Herbst bis im Winter..... Selten im Norden!

Gebrauch: ehemals medicinisch unter dem Namen: „Hollunderschwamm“ — *Fungus Sambuci* oder *Auriculae-Judæ* — jetzt nur noch als Hausmittel, meist nur zu Ueberschlägen, weil er im Wasser anquillt und Flüssigkeiten sehr lange an sich hält.

Verwechslung: mit *Daedalea unicolor* *Fr.*, *Boletus adustus* und *B. versicolor*, dann mit einigen Arten von *Telephora*, welche aber sämmtlich im trocknen Zustande ganz verhärten, und sich nicht wieder im Wasser aufweichen lassen.

2. Sippschaft: Mützenpilze (*Mitrati* *FRIES*).

Fruchtboden frei, hutähnlich, mützenförmig, blasigfaltig, aufsen, d. h. auf dessen obern Fläche die Samenhaut tragend.

4. Gattung: *Helwella*. Lorchel. (Faltenschwamm.)

Die Mütze wachshäutig, buchtig gefaltet, gelappt, ungefähr in der Mitte auf dem hohlen Stiele (Strunk) ruhend, beiderseits an ihm herabgeschlagen. Samenhaut (auf der Aussenseite der Mütze) glatt. (*H. Mitra* LINN.!)

Analyse der Arten.

- | | | | |
|----|---|---|-----------------------|
| 1. | { | Hut von vielen Windungen gekrösartig-runzelig . . . | <i>H. esculenta.</i> |
| | { | Hut glatt, verschieden und unregelmäßig, hin- und hergebogen | 2 |
| 2. | { | Stiel von tiefen Längsfurchen durchzogen | 3 |
| | { | Stiel ohne Längsfurchen | 4 |
| 3. | { | Hut blafs (weifs, gelblich, röthlichgelb, oder fleischroth bräunlichgelb, nie grau) | <i>H. crispa.</i> |
| | { | Hut dunkelgrau, schwärzlich | <i>H. lacunosa.</i> |
| 4. | { | Stiel kahl. Hut dunkelbraun oder schwärzlich. Frühlingspilz! | <i>H. Monachella.</i> |
| | { | Stiel mit sartem weifsem, flaumigem Filze bekleidet. Herbstpilz! | <i>H. Infula.</i> |

1. *H. crispa*, FR. (Herbstlorchel). Strunk 1—5'' hoch, $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ '' dick, meist unten am dicksten, weifs oder gelblichweifs, grubig und gefurcht, daher wie mit erhabenen Längsribben besetzt und auf dem Durchschnitte wie aus mehreren Röhrchen zusammengesetzt. Hut wachsartig, weicknorpelig, blafs, weifslich blafs gelb, röthlichgelb, fleischfarben oder selten bräunlich (nie grau!) — regellos gekrümmt und gebogen, mit unregelmäßig lappigem, eingebogenem, fast welligkrausem Rande.

Standort: In schattigen feuchten Wäldern im Herbste.

Gebrauch: ökonomisch, gibt eine ziemlich schmackhafte Speise, wie Morcheln, doch diesen nachstehend.

2. *H. lacunosa*, FR. (Grubenlorchel). Hut weniger kraus, dunkelgrau! sonst fast alles wie bei der Vorigen.

Standort: In Wäldern auf dem Boden und auch auf faulen Baumstumpfen im Frühling und Herbste.

Gebrauch: wie Nr. 1. schmeckt schlechter.

3. *H. Infula*, SCHAEFF (Bischofs mütze).... Strunk ziemlich eben, stielrundlich (selten schwach grubig), mit sehr feinem, weifsem Flaumfilze überzogen, ungefähr 2—3''

hoch. Hut aussen kahl, zimmtbraun, unterseits weißlich, filzig, unregelmäßig hin und her gebogen, daher oft gleichsam hornförmig eckig; sein Rand ist gelappt, theilweise an den Strunk angewachsen.

Standort: In Wäldern, meist auf dem Boden, seltner auf alten, faulen Fichtenstumpfen im Herbst.

Gebrauch: wie Nr. 1 — 2.

4. *H. Monachella* (Nonnenlorchel). Der Vorigen sehr ähnlich, aber durch ihren kahlen Strunk, dunkler gefärbten, dunkelbraunen, schwarzen, violetten etc. beiderseits kahlen Hut und ihr Erscheinen im Frühlinge verschieden.

Standort: In sandigen Gebirgswäldern auf dem Boden — nur im Frühling!

Gebrauch: wie die Vorigen; besonders in Italien, wo sie für die Küche häufig gesammelt wird und *Pungolo* heisst.

5. *H. esculenta*, *PERS.* (Frühlorchel). Strunk weißlich bis ins Violette, unregelmäßig höckerig und flachgrubig, aber ohne Längsfurchen, unten weißflaumig oder filzig, $1\frac{1}{2}''$ hoch und $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}''$ dick. Hut durch verworrene zahlreiche Faltungen gekröseartig runzelig, im Ansehen dem Gehirn oder Darmkanal eines Säugethiers ähnlich; sonst glatt, kahl, gelblich- oder schwarzbraun, unterseits weißlich, zottig oder filzig.

Standort: In sandigen Nadelhölzern der Gebirge auf etwas nassen, feuchtern Stellen — häufig.

Gebrauch: wie die Vorigen, unter dem Namen: Stockmorchel, wilde oder Hasenmorauche — kommt den Morcheln an Güte gleich, gibt aber noch reichlicheres Fleisch. Getrocknet gleicht sie getrocknetem, schwach gedörrtem Kernobste.

5. Gattung: *Morchella*. *DILL.* Morchel

Hut (Mütze) wachshäutig-fleischig, mehr oder weniger kegelförmig, auf der Spitze des (meist) hohlen Strunkes ruhend, aussen mit vielen erhabenen, schmalen Ribben, die sich vielfach mit einander verbinden, und dadurch verschieden-gestaltige, offene Zellen bilden; daher: „Zellenschwamm.“ (Morauchen!)

(Alle Morcheln wachsen im Frühjahr; können daher nicht so leicht mit giftigen Schwämmen verwechselt werden, und geben frisch und getrocknet eine beliebte schmackhafte Speise.)

1. *M. esculenta*, *PERS.* (gemeine Morchel). Strunk nicht in das Innere des Hutes eingehend, sondern mit seiner Spitze an den Rand des letztern angewachsen; Mütze verschieden gestaltet und gefärbt. (*Phallus exculentus* LINNÉ.)

Varietäten.

- α. Mütze und Zellen rundlich, blafs gefärbt — weislich, strohgelb, gelblich....
- β. Mütze eiförmig, schmutzig braun, rufsig, Zellen viereckig....
- γ. Mütze länglich, röthlich- oder bräunlichgelb; Zellen länglich-rautenförmig.
- δ. Mütze kegelförmig, dunkelbraun ins schwärzliche, Zellen langgestreckt-rautenförmig.... „Spitzmorchel.“
- ε. Mütze fast walzenförmig, spitz, mit fast parallelen Längsribben und lineallänglichen Zellen. Farbe dunkel, gewöhnlich braun oder etwas rusig.... „Spitzmorchel.“

Standort: In Bergwäldern und auf Bergwiesen mit thonigem, kalkigem oder lehmigem Boden häufig..... Die Spitzmorcheln am häufigsten!

2. *M. patula*, *PERS.* (Glockenmorchel). Mütze glockenförmig über den Strunk herabhängend, mit freiem Rande, erst über der Mitte ihrer Innenseite mit dem Strunke verwachsen; aussen gelbbraun, röthlich — auch dunkelbraun, mit grossen, meist rautenförmigen Zellen.

Standort: Ebenfalls auf Bergwiesen und in Bergwäldern wie die gemeine Morchel, aber im Allgemeinen seltner.

Anmerkung. In der Gesamtgestaltung hat der sogenannte stinkende Morchelschwamm (*Phallus impudicus*) beim ersten Anblicke einige Aehnlichkeit mit den Morcheln und der Frühlorchel; allein die gallertartige, bald mit zähem, grünem Schleim bedeckte Mütze unter-

scheidet ihn bei näherer Betrachtung leicht, so wie oft schon von ferne sein starker, widerlicher Geruch von allen ähnlichen essbaren Mützen-Schwämmen.

3. Sippschaft: Keulenschwämme (*Clavati*).

Keulenförmige oder verästelte, vielgestaltige Schwämme, ohne eigentlichen, deutlich vom Strunke geschiedenen (schirmartig auf demselben ruhenden) Hut.

6. Gattung: *Clavaria*. *PERS.* Korallen- oder Keulenschwamm.

Aestige (oder keulenförmige) vielgestaltige, glatte, d. h. nicht bestachelte Schwämme. (Nur wenige ästige, keine ungetheilten, einfachen, eigentlich keulenförmige Arten sind als essbare Schwämme gebräuchlich.)

1. *C. crispa*, *JACQ.* (Ziegenbart). Aus einem kurzen, dicken, fleischigen Strunke erheben sich unzählige, $\frac{1}{2}$ — 2'' breite, platte Aeste, welche einen Busch von etwas krausen, blasgelben, fleischigen, zerbrechlichen, vorn gestutzten und buchtig gezähnten Blättern darstellen. (*Sparassis crispa* *FR.*)

Standort: Lichte, trokene Tannenwälder in Kärnthen, Schlesien, Elsaß nicht häufig
Sept. October.

Gebrauch: ökonomisch, — gehört zu den schmackhaftesten, gesuchtesten Spelse-Schwämmen. — Frisch hat er weder bedeutenden Geschmack noch Geruch. — Die Samen sind weiß.

2. *C. coralloides*, *LINN.* (Korallenschwamm). Aus einem dickern oder dünnern fleischigen Strunke erheben sich viele stielrundliche, meist wieder in ebensolche Zweige getheilte, verschiedenfarbige Aeste. (Geißbart — Zieserlein — Händelschwamm.)

Vielgestaltig; nach Alter, Standort und Witterung in der Dicke des Strunkes, in Richtung, Zertheilung, Farbe, Consistenz und Länge der Aeste außerordentlich wechselnd; so, daß viele dieser Formen als besondere Arten aufgestellt und mit eigenen Namen belegt wurden, obgleich die mannigfaltigsten Uebergangsformen von den Gründern jener Arten nicht geläugnet werden.

Standort: Auf dem Boden in Wäldern, sowohl der Ebene als auf Bergen; die dickstrunkigen, gelben und rothen Varietäten mehr in Nadelwäldern, besonders auf Sandboden..... Sommer bis Spätherbst.

Gebrauch: ökonomisch, als essbare Schwämme; die geschätztesten sind die gelbe und rothe Form, besonders wegen ihrem dicken, fleischigen Strunke, der oft $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ im Umfange hat, unter dem Namen: „Bärentatzen“ — nach diesen werden die weissen, graulichröthlichen und amethystfarbenen am meisten gesucht; am schlechtesten schmeckend und wenig ergiebig sind die zähen, nicht zerbrechlichen Formen.

Zur leichtern Unterscheidung der Korallenschwämme folgt hier eine

Analyse der Arten und Abarten.

- | | | | |
|----|---|---------------------------|---|
| 1. | { Aeste platt, einen kopfigen Busch von vorn abgestutzt, gezähnten Blättern bildend | <i>C. crispa.</i> | |
| | { Aeste mehr oder weniger stielrund, korallenartig | | 2 |
| 2. | { Aeste kurz. Strunk fast so dick, als alle Aeste zusammen genommen, klumpig | | 3 |
| | { Aeste schlanker, gestreckt, lang. Strunk dünn | | 4 |
| | { Aeste kurz, wirrig-kraus, mit rothen Spitzen | <i>C. Botrytis</i> Fr. | |
| 3. | { Aeste straff aufrecht, fast gleich hoch, gerade, gelb (bündelig) | <i>C. flava</i> Fr. | |
| 4. | { Aeste leicht zerbrechlich | | 5 |
| | { Aeste zähe, schwer zerreibbar | <i>C. fallax</i> etc. | |
| 5. | { Aeste gegen die Spitze platt; manugrau | <i>C. cinerea</i> Fr. | |
| | { Aeste ganz stielrundlich, nie grau | | 6 |
| 6. | { Weiss; Zweige spitz | <i>C. coralloides</i> Fr. | |
| | { Violett, amethystfarben; Zweige stumpflich | <i>C. amethystina.</i> | |

7. Gattung: *Hericium*. PERS. Igelschwamm.

Keulenartige oder verästelte, mit Stacheln besetzte Schwämme. (*Hydri species* LINN. FRIBS.)

1. *H. coralloides*, PERS. (igeliger Korallenschwamm). Sehr ästig, weiss, späterhin ins gelbliche ziehend. Der Hauptstamm kurz, etwas dick, sich in mehrere krumme Aeste theilend, welche sich weiter verzweigen; die äussersten Zweige auf der untern (äussern) Seite mit kleinen, pfriemigen, nach abwärts gerichteten Stacheln besetzt. (Aestiger Igel- oder Stachelschwamm.)

Standort: Auf alten Baumstämmen von Buchen, Eichen etc., besonders in Gebirgsgegenden häufig Herbst.

Gebrauch: ökonomisch — essbar, aber den andern Korallenschwämmen, besonders den „Bärentatzen“ als Speise nachstehend.

2. *H. Caput Medusæ*, PERS. (Medusenkopf). Groß, fleischig, weiß, später grau, nach oben dicker werdend, kopfartig verbreitert und mit vielen langen, feinen, geraden oder wellig gebogenen Stacheln besetzt.....

Standort: Alte Baumstämme — in Italien und Südfrankreich. Herbst.

Gebrauch: ökonomisch — als Nahrungsmittel in Italien unter dem Namen: „*Fungo Istrico*.“ Er ist dem Folgenden sehr nahe verwandt!

3. *H. Erinaceus* (Igelschwamm). Großer, dicker Schwamm, mit seitlichem oder gar keinem Strunke, weiß, später gelblich, meist überall, seltner nur am Rande mit 1 — 2'' langen Stacheln besetzt.....

Aendert sehr in seiner Gestalt. Bald erscheint er einfach, nach oben keulen- oder kopfförmig, halbkugelig, bald mehr oder weniger am Rande zerfetzt, bald gar — nach Art der Korallenschwämme in verschiedene Aeste getheilt, indem gleichsam kleinere Schwämme von seiner gewöhnlichen kopfigen Gestalt aus seinem Strunke hervorsprossen. (Macht den Uebergang zu den Hutschwämmen; vorzüglich verwandt mit der Gattung *Hydnum*, womit ihn LINNÉ vereinigte.)

Standort: An alten faulen Baumstämmen von Buchen, Eichen etc., besonders in Oestreich häufig..... Herbst.

Gebrauch: wie 1 — 2. Wird in Frankreich und in Oestreich häufig gespeist wie der gemeine Champignon.

4. Sippschaft: Hutschwämme (*Pileati*).

Schwämme, deren Hauptmasse (Fruchtboden) eine runde oder halbrunde Ausbreitung bildet, die man „Hut“ (*pileus*) nennt. Bei den meisten ruht dieser Hut schirmartig auf der Spitze eines deutlichen Strunkes, bei andern

ist er mit dem Rande am Stiele befestigt, selten fehlt dieser ganz. Die Samenhaut ist stets auf der untern Seite des Hutes!.....

8. *Gattung: Hydnum. Pers. Stachelschwamm.*

Schwämme, deren Hut unterseits mit langen, nadel- oder pfriemenförmigen Stacheln besetzt ist.

Nur aus der ersten Rotte der Stachelschwämme, welche auf dem Boden wachsen, einen schirmartigen, mehr oder weniger horizontal auf dem Stiele ruhenden fleischigen Hut und blasse, weißliche Samen haben, sind einige Arten essbar..... Die andern sind lederig, korkig oder gar holzig und ungenießbar!..... Die gebräuchlichsten sind:

1. *H. imbricatum* (Habichtschwamm). Hut ziemlich flach, oben hellgraubraun (umbrifarben) mit dicken, dunklern, an der Spitze sparrig abstehenden Schuppen besetzt (an den Seiten oft buchtig, am Rande eingebogen); die Stacheln an der Unterseite desselben sind weißlich-graubraun oder schmutziggelb, dicht gestellt; Strunk fest, (nach unten dünner) kurz.....

Standort: Einzeln oder gesellig, oft mehrere Strunke unten verwachsen in Nadelholzwäldern auf dem Boden. — Sept. October.

Gebrauch: ökonomisch, wird nicht selten verspeist; auch unter dem Namen: „Braune Hirschzunge.“ Nach Lenz hat er ein besonders einladendes Ansehen, da er einem Kuchen gleicht, dessen Oberfläche mit gebackenen Mandeln bestreut ist, und ist als wohlschmeckende, reichlich ergiebige Mahlzeit um so mehr zu empfehlen, als er nicht leicht mit schädlichen Schwämmen verwechselt werden kann.

2. *H. repandum* (Stoppelpilz). Ganz weiß, bläsröthlich oder gelblich. Hut ziemlich flach, glatt, zerbrechlich, am Rande seicht wellenförmig und buchtig; Stacheln auf der Unterseite von der Farbe des Hutes; Strunk voll, unten angeschwollen, dick (ungleichförmig, gewöhnlich außer der Mitte des Hutes).....

Standort: Einzeln oder gesellig in Nadelholzwäldern und — besonders die milchweiße Abart — in gebirgigen Laubwäldern — auf dem Boden. Spätsommer bis November. — Häufig.

Gebrauch: ökonomisch. Wird häufig — in Oestreich unter dem Namen: „Süßling“ etc. — in Frankreich unter dem Namen: „*Eurchon*, *Rignoché*, *pied de mouton*, *barbe de vache*“ verspeist.

9. Gattung: *Boletus*. PERS. *Löchereschwamm*.

Hut gestrunkt oder strunklos, unterseits mit einer viel-löcherigen Masse bekleidet, welche aus zahllosen, dicht an einander gestellten, die Samen einschließenden (vertikalen) Röhrchen gebildet ist.

Analyse der Arten.

	Hut ganz, rundlich, schirmartig, mehr oder weniger mit seiner Mitte auf dem Strunke ruhend	2
1.	Hut halbbirt, vielgestaltig, seitlich d. h. mit dem Rande in den Strunk übergehend, oder strunklos, sitzend	19
2.	Strunk einfach, nur einen Hut tragend	3
	Strunk ästig, jeder Ast einen besondern Hut tragend <i>B. umbellatus</i> .	
3.	Röhrchen unter sich in eine von dem Hute ablös-bare Masse verwachsen	4
	Röhrchen unter sich und mit dem Hute fest ver-wachsen	16
4.	Strunk mit einem häutigen Ringe versehen . . . <i>B. luteus</i> .	
	Strunk ohne Ring	5
5.	Strunk rauh, punktirt, schuppig oder kleiig	6
	Strunk kahl, glatt oder netzaderig	9
6.	Fleisch bei Verletzungen schnell blaulich anlaufend; Strunk kleiig, bereift	7
	Fleisch bei Verletzungen unverändert, nie blaulich anlaufend; Strunk punktirt-rauh oder schuppig	8
7.	Löcher roth, pomeranzenfarb <i>B. erythropus</i> .	
	Löcher hellgelb <i>B. badius</i> .	
8.	Stiel punktirt-rauh! Hut schleimig. Löcher Bläfs-gelb, geschnelt oder bekörnt. Samenstaub hell-gelblichbraun <i>B. granulatus</i> .	
	Stiel schuppig-rauh! Hut glatt. Löcher weißlich, rundlich, nakt. Samenstaub rothfarben . . . <i>B. scaber</i> .	
9.	Strunk netzaderig	10
	Strunk glatt, kahl, ohne Adernetz	13
10.	Fleisch nach Verletzungen blaulich anlaufend. Hut sammetartig	11
	Fleisch nach Verletzungen unverändert. Hut glatt, kahl	12
11.	Löcher roth! Samenstaub grünlichgelb . . . <i>B. luridus</i> .	
	Löcher gelb! Samenstaub blaß bräunlichgelb . . <i>B. pachypus</i> .	

12. { Strunk fast cylindrisch, lang; Hut schwarzbraun.
Löcher schwefelgelb *B. aereus.*
13. { Strunk dick, unten bauchig; Hut braun; Löcher
weißlich, gelblich, grünlich *B. edulis.*
13. { Fleisch weiß, bei Verletzungen die Farbe nicht
ändernd 14
13. { Fleisch gelb, bei Verletzungen gewöhnlich bläulich
anlaufend 15
14. { Hut schleimig. Löcher graulich-gelb, später rost-
farben *B. bovinus.*
14. { Hut trocken, sammet-filzig (kastanienbraun). Löcher
weißlich oder gelblich *B. castaneus.*
15. { Hut sammetartig, feinfilzig, oft rissig-bunt. Löcher
groß, eckig, gelb *B. subtomentosus.*
15. { Hut mit Flecken anliegender Filzbündel besetzt.
Löcher klein, rundlich, schmutzig, rostfarb . . . *B. variegatus.*
16. { Hut weißlich (ins gelbliche und röthliche) 17
16. { Hut rufsig-grau oder filzig 18
17. { Hut zäh, oft rissig-schuppig. Löcher weiß, un-
regelmäßig *B. subequameus.*
17. { Hut zerbrechlich, glatt (oder rissig). Löcher rund-
lich, hellzitrongelb *B. ovinus.*
18. { Hut glatt, kahl, gewölbt. Strunk kahl *B. fuliginosus.*
18. { Hut filzig, flockig oder schnappig, flach, mehr oder
weniger genabelt. Strunk (meist) behaart oder
schuppig *B. brumalis.*
19. { Röhrrchen unter sich nicht, wohl aber mit dem Hute
verwachsen. (Der ganze Schwamm wie blutiges
Fleisch!) *B. hepaticus.*
19. { Röhrrchen unter sich und mit dem Hute fest ver-
wachsen 20
20. { Strunk deutlich, seitlich, randständig 21
20. { Strunk fehlend, Hut sitzend 24
21. { Bodenschwamm (auf der Erde) 23
21. { Baumschwamm (an Baumstämmen) 23
22. { Hut semmel- ins orangegelbe. Löcher klein, rund-
lich, weiß (*B. artemidorus. Lenz*)
22. { Hut schwarzbraun. Löcher groß, oval, eckig, wie
der Strunk grünlichgelb *B. Pes caprae.*
23. { Bräunlichgelb, endlich dunkelbraun, gegürtelt und
flockig-körnig; Löcher klein *B. giganteus.*
23. { Schmutzig-gelb, erdfahl, mit braunen Schuppen.
Löcher sehr groß, eckig *B. squameus.*
24. { Die mit der Hutsubstanz verwachsenen Röhrrchen
unter sich getrennt, frei. (Schwamm blutroth,
innen wie rohes Fleisch.) *B. hepaticus.*
24. { Röhrrchen mit der Hutsubstanz und unter sich ver-
wachsen 25

25.	Weiss, oder weiss mit gelblichen oder bräunlichen Streifen, Gürteln	26
	Dunkelfarbig, nicht weiss	28
26.	Oben filzig. Löcher bräunlich. (Anis- oder Veilchengeruch)	<i>B. suaeolens.</i>
	Oben kahl. Löcher weiss, gelblich	27
27.	Zähe, lederig-korkig. Oben gelb und bräunlich gegürtelt. Löcher gelblich. (Südeuropa an alten Lärchenstämmen)	<i>B. Larici.</i>
	Fleischig; oben runzelig, weislich. Löcher weiss. (Geruch stark. — Holzzerstörend in Gebäuden)	<i>B. destructor.</i>
28.	Innen zimmetfarben	29
	Innen gelblich, hellgelblichbraun	30
29.	Oben sammet-filzig. Löcher viereckig. Geruch sehr angenehm	<i>B. odoratus.</i>
	Oben kahl. Löcher sehr klein; so dass sie convex erscheinen. Geruch fade	<i>B. igniarius.</i>
30.	Kissenartig; oben braungelb oder röthlichbraun, höckerig, Rand weislich; Löcher weislich, später zitrongelb	<i>B. marginatus.</i>
	Keilförmig (dreiseitig); oben runzelig; rusig, aschgrau-bräunlich, mit dunklern Bändern und Gürteln. Löcher weislich-grau, später rostfarb	<i>B. fomentarius.</i>

Erste Rotte: Schweinpilze. *Suilli.*

Hut gepolstert, fleischig, schirmartig auf dem Strunke ruhend, von den in eine Masse verwachsenen Röhrchen sich leicht trennend. (*Boletus* Fr.)

Viele sind essbar; diejenigen aber, welche aufgebrochen oder zerschnitten schnell blau anlaufen oder grünlich werden, so wie im Allgemeinen solche, die einen dünnen Hut oder sehr schlanken Stiel haben, nicht auf der Erde wachsen, oder scharf, pfefferartig schmecken — sind giftig, wenigstens verdächtig, und daher nicht zur Speise zu wählen. — Die meisten werden von Kühen, Ochsen, Rothwild etc., besonders von Schweinen gierig gefressen, daher ihr Name. (*PORCINI d. Ital.*)

Anmerkung. Nur frische, jüngere, nie zu alte, von Larven durchlöchernte, angefressene Exemplare, (welche leicht schädliche Eigenschaften annehmen,) dürfen zur Speise benützt werden. — Die Röhrchenschichte wird weggenommen.

Gebrauch: ökonomisch, die unschädlichen, besser schmeckenden Arten (fast wie die Champignons) als Nahrungsmittel; von den giftigen Schweinpilzen hat man in der Heilkunde noch keine Anwendung gemacht; sie sind aber dem Arzte und Thierarzte als vegetabilische Gifte wichtig!

SPRENGER, angew. Botanik.

1. *B. luteus* L. (Ringpilz). Hut bräunlich, sehr schleimig; Röhrchen gelb; Fleisch unveränderlich; Strunk nach oben mit kleinen Körnchen bestreut, und mit einem häutigen Ringe versehen. (Eßbar!)

Standort: Besonders in Nadelwäldern auf sandigem Boden, längs der Wege u. s. w. nicht selten. Herbst.

Die Oberhaut ist fein, leicht abzuziehen, das Fleisch gelblichweiß, saftig, zart, von obstartigem Geruche, und säuerlichem nicht unangenehmem Geschmacke. (LENZ a. a. O. — DECANDOLLE: ESSAI nennt ihn mit Unrecht giftig!)

2. *B. granulatus* L. (Schmeerling) fast wie Nr. 1. aber der Strunk ohne Ring. (eßbar!)

Standort: In Wäldern auf Kalkboden; besonders unter Tannen, wo mehrere Exemplare in einem Kreise beisammen stehen, (daher *B. circinans*) PERS. — Sommer bis Herbst.

Die Löcher der Röhrchenschichte anfangs wie feine Nadelstiche, rundlich oder stumpfeckig, mit schwach gezähntem körnigem Rande; oft tropfend; später dunkler, viel weiter werdend. Samen hellgelblich-braun. — Fleisch unveränderlich = Nr. 1.

3. *B. scaber* Bull. (Kapuzinerpilz). Hut gewölbt, kissenartig, unbehaart, (jung) mit kurzen Fetzen der Oberhaut am Rande; Röhrchen weiß, später schmutzig-weiß, mit kleinen, rundlichen Oeffnungen; Fleisch weiß, unveränderlich, kaum dunkler werdend; Strunk von schuppenartigen Erhabenheiten rau. (*B. aurantiacus* Bull. — eßbar!)

Standort: Wälder, Triften, Haiden — auf der Erde im Sommer und Herbst — gemein.

Die Farbe des Hutes ist sehr verschieden: schmutzig gelblich-weiß, gelb, orangegelb, ziegelroth, braun, rusig etc.; — der Strunk ist weiß oder graulichweiß, die Schuppen sind ebenso, oder, wie der Hut, oft schwärzlich gefärbt; die Samen rostfarb. — Wird unter dem Namen: „Rothgelber Steinpilz oder Kuhpilz“ sammt dem Strunke häufig verspeist.

4. *B. aereus* Bull. (Kupferpilz). Hut gewölbt, dick, glatt, dunkel- oder schwärzlichbraun; Röhrchen schwefelgelb; Strunk fast cylindrisch, blafs-gelb oder braunlich, mehr oder weniger netzaderig. Fleisch weifs, fast unveränderlich, nach der Oberhaut zu röthlich, nach der Röhrchenschichte zu gelb..... (efsbar!)

Standort: In Laubholzwäldern auf der Erde im Sommer und Herbst (vorzüglich im südlichen Frankreich unter dem Namen: *Ceps noir*).

Es wird — zumal in Frankreich — häufig gegessen, auch bei uns als: „braunschwarzer Stein- oder Kuhpilz“ unter zwei Abänderungen, nämlich mit weissem, unter der Oberhaut mehr weingelbem, und mit ganz blaßgelbem, angebrochen etwas grünlich werdendem Fleische. — Ist dem folgenden Schwamme nahe verwandt.

Verwechslung: mit dem schlechter schmekenden: *B. castaneus* und *badus*? und mit den giftigen: *B. pachypus*, *luridus*, *erythropus*.

5. *B. edulis* Bull. (Steinpilz). Hut dick, kissenartig, glatt; Röhrchen weifs, später blaßgelb ins Grünliche; Strunk dick (meist) am Grunde aufgetrieben, bauchig, blaß braunlich, netzaderig; Fleisch derb, weifslich, unter der Oberhaut weingelb, unveränderlich. Samen grünlich, bald schwarz; (efsbar!)

Standort: Sowohl in Laub- als Nadelholzwäldern auf Bergen und in den Niederungen, Haiden, Triften vom Sommer bis in Spätherbst ziemlich häufig.

Dieser, unter dem Namen „großser, braunrother Steinpilz, großser Kūhpilz, Herrenpilz (in Frankreich: *Ceps*, *cepe*, *gyrole*, *bole*, *porchin*, *potiron*)“ allgemein bekannte und beliebte Speise-Schwamm hat sehr verschiedene Hutfarben: schmutzig weifs, ruffig, gewöhnlicher; hell- oder dunkler braun, kuhroth, rostfarb oder schwärzlichbraun. Das rohe Fleisch riecht schwach, schmeckt aber angenehm. — Er wird häufig in Scheibchen verschnitten, an der Sonne oder im Ofen getrocknet, aufbewahrt und in Handel gebracht.

Verwechslung: vorzüglich mit *B. pachypus*, dessen Fleisch blau anläuft; — mit *B. luridus*, welcher ausser dieser Eigenschaft sich noch durch orange- oder zinnoberrothe Löcher und gelbes Fleisch unterscheidet u. s. w.

6. *B. pachypus* Fr. (Dickfufspilz). Hut kissenartig, sammetfilzig, seltner kahl; blafs grau-braungelb; Röhrchen (rundlich) blafs gelb; Strunk sehr dick, unten nicht bauchig, aus dem Gelblichen ins Karminrothe, erhaben-netzaderig. Fleisch weifs, ins Bräunliche ziehend, bitter schmekend, kaum blaulich anlaufend. Samen blafs gelbgrau; (giftig!)

Standort: In Laub- und Nadelholzwäldern auf der Erde. Sommer und Herbst. (Häufiger im Norden.)

Der noch dickere, unten dunkel karminrothe und ebenso gegitterte, nach oben heller rothe, blafs gelb gegitterte, oben blafs gelbe, weifs gegitterte, auf dem Bruche oder Schnitte blau anlaufende Strunk, der wie feines Waschleder anzufühlende, stets trockne Hut, und die gelben, bei jedem Drucke etwas blaulich überlaufenden Röhrchen zeichnen diesen giftigen, wenigstens verdächtigen Schwamm aus. Er ist einerseits mit dem essbaren *B. edulis*, andererseits mit *B. luridus* verwandt!

7. *B. luridus*. (Hexenpilz). Strunk roth, netzaderig; Röhrchen gelb mit rother oder pomeranzengelber Mündung; Fleisch gelb, wie die Röhrchen bei Verletzungen schnell blau anlaufend; sonst dem Steinpilze sehr ähnlich; (giftig).

Standort: In Wäldern, besonders Eichenwäldern — auf Grasboden. Sommer bis Herbst — häufig.

Die Grösse des Huts enthält von 2 — 10'' im Durchmesser; derselbe ist schmutzig braun-olivengrün, nachher etwas schmierig, rufsig-braun. Er kommt, wiewohl selten, vor: a) mit gelblichem Strunke; b) mit nicht netzadrigem, sondern etwas furchig rauhem, schuppigem, oder wie mit Kleie bestreutem, schlanken Stiele, und röthlich-gelbbraunem Hute: *B. erythropus* Pers. c) mit blafs gelblichem, etwas ins Grünliche oder Bräunliche spielendem Hute, und

sehr dickem, unten bauchig geschwellenem, dunkelrothem, roth, dann weiß gegittertem Strunke: *B. Satanas LENZ*. Der giftigste von Allen!

Bemerkung. Nach HAYNE soll der Hexenpilz, obgleich auf dem Markte verboten, doch in Wien häufig unter dem Namen: „Schuster“ sowohl frisch als getrocknet verkauft und genossen werden.

8. *B. subtomentosus L.* (Ziegenlippe). Hut gepolstert, trocken, sammetartig anzufühlen; Röhrchen groß, eckig, gelb; Fleisch blafsgelb; Strunk derb, kahl, ohne Adernetz oder Haare.... (essbar!.... *B. chrysenteron BULL.*)

Standort: In Wäldern im Herbste kommt er einzeln, aber ziemlich häufig vor.

Größe und Farbe des Hutes wechselt sehr; derselbe erscheint: grau, graugelb, graubraun, braun, grünlichbraun, kuhroth, kupferfarb, schwärzlichbraun, oft — besonders bei lange anhaltendem trocknen Wetter — durch unregelmäßige, eckige Grübchen darstellende, Risse der Oberhaut scheckig (bunt); unter der letztern röthlich! — Das Fleisch ist blafsgelb, läuft zuweilen etwas blaulich an, und hat einen obstartigen Geruch. Die Samen sind grünlich- oder blafs braunlichgelb.....

Bemerkung. Nach DECANDOLE u. a. O. soll nur das Fleisch von ältern Exemplären bläulich werden, und vermuthlich auch schädliche Eigenschaften annehmen; daher sollte dieser Schwamm, wie fast alle genießbaren, nur jung, wenn er noch ganz voll, unversehrt, nicht rissig-scheckig ist, gesammelt werden.....

Nach LENZ sind aus dieser Rotte noch folgende Arten als Speiseschwämme zu empfehlen, wenigstens unschädlich, essbar:

9. *B. castaneus BULL.* (Kastanienpilz). Hut gewölbt, sammetartig anzufühlen, aus dem Zimmt- ins Kastanienbraune; Röhrchen klein, weißlich, dann blafsgelb; Fleisch weißlich, unveränderlich; Strunk kahl, fast walzenförmig, nach oben verdünnt, kaum heller gefärbt als der Hut....

Standort: In Laubholz- besonders Buchwäldern vom Sommer bis in Herbst ziemlich häufig.

10. *B. badius Fr.* (Maronenpilz). Aehnlich dem Vorigen, und nur durch einen braungelben, mit dunklerer Kleie bereiften, längern Strunk, gelberes, schwach bläulich

überlaufendes Fleisch und einen meist etwas klebrigen, im Alter fast ganz flachen Hut.

Standort: Liebt mehr Haiden und Nadelholz- als Laubwälder Herbst.

11. *B. bovinus* L. (Kuhpilz). Hut schleimig, hell bräunlichgelb; Röhrchen grau-bräunlichgelb, von verschiedener Gröfse; Fleisch weißlich, saftig, unveränderlich; Strunk kahl, glatt, blaß bräunlich-gelb.

Standort: Gesellig in Nadelholzwäldern, besonders im Norden gemein. — Sommer bis Herbst.

12 *B. variegatus* Sw. (Sandpilz). Hut dunkel (graulich-) gelb, von anliegenden Filzbündeln fleckig, mit eingeschlagenem Rande; Röhrchen sehr klein, schmutzig rostgelb; Fleisch blaßgelb, derb, bei Verwundungen mehr oder weniger blau anlaufend; Strunk kahl, derb, schmutzig gelb, selten röthlich (verdächtig?)

Standort: In Nadelholzwäldern auf sandigem Boden in vielen Gegenden — vom Sommer bis Spätherbst — gemein.

Zweite Rotte: Löcherpilze. *Polipori* Fr.

Die Röhrchen sind unter sich und mit dem Hute in eine feste, von dem letztern sich nicht lostrennende Masse verwachsen.

Erste Abtheilung: Gestrunkte.

Nur unter diesen, mit einem centralen, häufiger aber seitlichen, randständigen Strunke versehenen Löcherpilzen gibt es einige wenige essbare, mehrere ungenießbare, verdächtige, aber keine entschieden stark giftigen Arten.....

a) Hut mehr oder weniger scheibenförmig, ganz, gewöhnlich mit seiner Mitte, schirmartig auf dem Stiele ruhend. Samen weiß! (Alle Löcher-schwämme dieser Cohorte, welche rostgelbe Substanz und Samen haben, sind zugleich lederig, korkig oder holzig, daher ungenießbar!)

13. *B. subsquamosus* L. (Herrenpilz). Hut derb-fleischig, zäh, weißlich, meist rissig-schuppig; Löcher

weiß, etwas geschlängelt; Strunk weißlich, graulich-weiß, kahl.

Standort: In Nadelholzwäldern höherer Gebirge im Herbst. — (Wird in Kärnten häufig gegessen!)

14. *B. ovinus*, SCHAEFF. (Schafeuter). Hut fleischig, sehr zerbrechlich, weißlich (glatt, später oft rissig); Löcher blafs zitrongelb; Strunk weiß, ins Schwefelgelbe, kahl.....

Standort: In Nadelholzwäldern auf Sandboden im Herbst ziemlich häufig.

Gesellig, oft sehr dicht gestellt. Der Hut nicht selten (wie der Vorige) ins Hellgelbliche, Röthliche oder Braunliche spielend.

15. *B. fuliginus*, PERS. (Rufspilz). Hut fleischig, zäh, gewölbt, glatt, rufsig-graulichbraun; Löcher weißlich, später etwas graulich; Strunk braun, kahl.

Standort: In Nadelwäldern gegen Ende des Sommers — nicht häufig.

16. *B. brumalis*, PERS. (Winterpilz). Hut fleischig, zäh, ziemlich flach, in der Mitte etwas eingedrückt, rufsig-braun, haarig, später unbehaart, bläuser, dünn, mit weißem Fleische und weißlichen, später gelblichen, fast eckigen Löchern; Strunk bräunlich behaart, schuppig — selten glatt, kahl.

Standort: An alten, modernden Stämmen der Laubholzbäume, selten auf Holzerde; dauert vom Sommer durch den Winter oft bis im folgenden Frühjahr. (Nach OCKEN zur Noth essbar!)

Anmerkung. In diese Cohorte gehört auch: *B. Tubaster* Jacq., welcher in Italien, besonders in Neapel ein sehr beliebtes Gericht gibt, und dessen Wurzelmasse einen Klumpen von Stein und Erde zusammenhält, aus welchem sich immer wieder neue Schwämme entwickeln: „*pietre Champignon*“ — „*Pietra fungia*“!

17. *B. umbellatus*, PERS. (Eichhase.) Sehr ästig; Hüte etwas genabelt, dunkel oder blafs braungelb oder rufsig-braunlich; Fleisch, Löcher, Stiel und Aeste weiß. (Feisker, ästiger Schneepilz)..... Speiseschwamm!

Standort: *An alten Laubholz-, besonders Eichstämmen im Herbste. (Bildet grofse, dichte Massen, von eigenthümlichem Ansehen, oft mehrere Fuß im Umfange, und wird nicht selten 20 bis 50 Pfund schwer.)*

- b) Hut halbrt, unregelmäfsig, lappenförmig, mit seinem untern Rande in den kurzen, dicken oder ästigen Strunk verlaufend. (Wenige essbar, keiner entschieden giftig!)

28. *B. frondosus*, SCHRANK. (Klapperschwamm). Sehr ästig; Hüte halbrt, graubraun, sich locker dachziegelartig deckend; Löcher, Strunk und Aeste weiß.... („Eichhase“ — allgemein gesuchter Speiseschwamm, dem vorigen an Güte nachstehend!)

Standort: *Im Herbste an alten Eichstämmen und ihren Wurzeln....*

19. *B. Pes-caprae*, MOUGEOT. (Ziegenfuß.) Strunk kurz, dick, einfach oder getheilt, wie die sehr grofsen, eirundlichen, weit an ihm herablaufenden Löcher grünlich-gelb; selten in einen, meistens in mehrere halbrte, schwarz- oder rufsig-braune, buklige Hüte übergehend, deren Rand eingebogen, das Fleisch dick, weiß und unveränderlich ist. (*PERS. champ. comest.* — Wohlschmekend!)

Standort: *In Tannenwäldern auf Sandboden vom Sommer bis in Herbst — selten; häufiger in den Vogesen, z. B. um Bruyeres — wahrscheinlich auch auf dem Schwarzwalde.*

20. *B. squamosus*, HUDS. (Schuppenpilz.) Sehr grofs! — Hut fleischig-zäh, gelblich, erdfahl, mit dunklern, braunen Schuppen besetzt; Löcher sehr grofs, eckig, blaß, weißlich-gelb; Strunk sehr kurz, seitlich, dick, braun oder schwärzlich. (Nufsbaumschwamm!)

Standort: *Vorzüglich am Wallnufsbaume, selten an alten Weiden- oder Lindenstämmen im Sommer und Herbst.*

Stark, unangenehm riechend; nur zur Noth als Speise genießbar. (DESVAUX..... LENZ a. a. O.)

21. *B. giganteus* PERS. (Riesenpilz). Hüte mehr-
schichtig dachziegelartig übereinander liegend, blafs braungelb
oder braun, schwach gegürtelt, gestreift oder flokig; Löcher
fein, ungleich, blafs gelblich; Fleisch weifs, zäh, säuerlich
riechend; Strunk kurz, dick, seitlich; (efsbar nach PERS
u. a. O.)

Standort: An alten Laubholzstumpfen und
Stämmen, z. B. von Buchen, Linden u. s. w. im
Sommer. — *Häufig.*

Zweite Abtheilung: Strunklose.

Alle wachsen an Holz, Baumstämmen und Aesten, keiner
auf dem Boden. (Von den, schnell vergehenden,
weichen, saftig-fleischigen ist keiner im Gebrauche, nur
der holzzerstörende: Haus- oder Zimmerschwamm —
B. destructor bemerkenswerth; vergl. die analyt. Tafel.
Auch ist keine Art aus der Cohorte der fleischig-zähen,
jährigen, mit *intens* gefärbten, in der Jugend bereiften
Löchern oder aus der Cohorte der Lederartigen — n. FRIES
— gebräuchlich.)

a) Jährige, mit blassen, weifsgelblichen oder
hellbräunlichen Löchern.

22. *B. Laricis* JACQ. (Lärchenschwamm). Korkig-
fleischig, polsterförmig, vielgestaltig, im Alter zerreiblich,
kahl, oben weifs, gelb und bräunlich gegürtelt; Fleisch
weifs; Röhrchen ausserordentlich fein, mit kaum bemerk-
baren blafs gelblichen, ins Bräunliche ziehenden Löchern.
(*B. officinalis* VILL. — *Polyporus officinalis* FR.)

Standort: An alten Lärchenstämmen der
Berg- und Subalpin-Region im mittlern und süd-
lichen Europa, z. B. Schweiz, südlichen Tyrol,
Kärnthen, Frankreich, Rußland, Türkei.

Bildet dicke, faust- bis kopfgrofse Klumpen, die nach
frischem Mehle riechen, ekelig-süßlich, hintenher bitter
und etwas scharf schmecken.

Gebrauch: medicinisch, die von der äufsern Schichte
befreite, getrocknete, an der Sonne gebleichte innere Substanz
unter dem Namen: *Agaricus albus* oder *Fungus Laricis*; — und
technisch nicht selten (auf Holz geleimt) zum Abziehen der

Rasiermesser..... Man hat auch schon seine Anwendung in der Färberei versucht — als Beitzmittel.

23. *B. suavolens*, PERS. (Anispilz). Korkig-fleischig, polsterig, gewölbt, ganz weiß, fein-filzig; Löcher weiß, später bräunlich. Frisch von starkem Anisgeruche! (Weidenschwamm!)

Standort: An alten Weidenstämmen, z. B. Bruch- und Sahlweide etc. einzeln oder gesellig, rasenbildend vom Herbste durch den Winter.

Gebrauch ehemals: medicinisch als *B. salicis* oder *Fungus Salicis*; wurde häufig mit andern an Weidenstämmen vorkommenden Löcherschwämmen, z. B. mit *B. versicolor*, *B. odoratus* u. s. w., verwechselt, und ist jetzt gänzlich außer allen Gebrauch gekommen. — Das Hauptkennzeichen seiner Aechtheit ist im frischen oder befeuchteten Zustande sein Geruch nach Veilchenwurz oder Anis!

b) Ausdauernde, mit braunen, rost- oder zimmtfarbenen, (selten zitrongelben) Löchern: Zunderpilze.

24. *B. marginatus*, PERS. (Fichtenschwamm). Hart, korkig, groß, kahl, kissenartig, höckerig, oben bräunlich-gelb ins Schwärzlichbraune; Rand blasfer, meist gelblich-weiß, etwas wulstig, beim Drucke tropfend; Röhrchenmasse weißlich, fleischröthlich, dann zitrongelb. —

Standort: An alten Baumstümpfen und Stämmen, vorzüglich von Fichten, aber auch von Birken, Buchen, Birn- und Aepfelbäumen — dauert mehrere Jahre aus, indem er stets unten neue Röhrchenschichten anlegt.

Gebrauch: technisch, zur Zunderfabrikation.

25. *B. odoratus*, WULF. (wohlriechender Zunderschwamm). Hart, korkig, kissenartig, runzelig, oben filzig, rostgelb, dann schwärzlich, mit rostfarbenem Rande und Röhrchen.

Standort: An Fichtenstrünken wie Nr. 24.

Er zeichnet sich von ähnlichen dieser Cohorte sogleich durch seinen eigenthümlichen, sehr angenehmen Geruch aus, und kann zur Zunderbereitung angewendet werden.

26. *B. igniarius*, L. (Feurpilz). Hart, dick, stumpf-keulförmig, ziemlich glatt, bräunlichroth ins Graue ziehend, oder graulichschwarz; Rand und die convex erscheinenden sehr kleinen Löcher rostfarb; innen zimmtbraun.

Standort: An alten Weiden-, Kirschbaum-, Pflaumenbaum-, Eschen- u. s. w. Stämmen; am Schwarzdorn u. s. w. jederzeit — (da er mehrere Jahre dauert). Vorzüglich im Norden.

Er liegt mit breiter Fläche an dem Stamme, aus dem er hervorkommt, an, sieht Anfangs wie ein vertical durchgeschnittenes Ei aus, aussen weisduftig, innen zimmtbraun. Später gleicht er häufig einem Pferdehufe in Farbe und Gestalt. Die Röhrchen sind so fest, und so fein, daß man ihre Oeffnungen kaum bemerkt, und setzen jährlich neue Lagen an. — Gibt schlechten Zunder, weil er zu dick und fest ist!

27. *B. fomentarius*, L. (Zunderpilz). Korkig-zäh; gegen die Basis keilförmig, daher fast dreiseitig; oben kahl, asch- oder rufsig-grau, innen weich, gelblich-bräunlich oder weichlich; Röhrchen sehr klein, weißlich oder blaulichgrau, dann rostfarb.

Standort: An alten Buchen- und andern Laubholzstämmen, jederzeit, da er mehrere Jahre dauert; vorzüglich in Böhmen und Ungarn häufig.

Gebrauch: 1) technisch zur Zunderfabrikation, indem dieser Schwamm den lockersten, vorzüglichsten Zunderschwamm liefert; die an Buchenstämmen wachsenden sind die gesuchtesten. — 2) medicinisch, (wie zuweilen auch: *B. igniarius*) als äußerliches, blutstillendes Mittel unter dem Namen: *Agaricus* oder *fungus quernus praeparatus*, oder *Agaricus chirurgorum* — Blutschwamm.

Der Hut ist sehr groß, häufig 1' breit und lang, keilförmig gegen die oft $\frac{1}{2}$ ' dicke Basis zulaufend, oben runzelig, mit einem oder mehreren, undeutlichen, seinem Rande parallelaufenden dunklern Streifen — im Alter ist er oft ganz rufsig-schwärzlich; innen wie weicher, zäher Kork, weißlich- oder bräunlich gelb.... Die Röhrchenschichte wird jährlich durch eine neue Schichte vermehrt, welche leicht von den andern abgesondert werden kann; — auch wächst

er aus der beim Abschneiden des Schwammes stehengebliebenen Basis wieder nach, und läßt sich ziehen, indem man modernde Buchen- oder Eichenstämme, an denen er sich zeigt, an feuchte Orte bringt, bei trockenem Wetter fleißig begießt, und beim Abschneiden des Hutes immer vorsichtig seine ganze Ansatzfläche am Holze stehen läßt, damit er sich immer wieder verjünge.

Dritte Rotte: Röhrenschwämme. (*Fistulini*.)

Die Röhrrchen sind mit der Hutmasse, aber nicht unter einander verwachsen, sondern frei, gesondert, doch so dicht gestellt; daß sie nur Eine Masse zu bilden scheinen. Strunk seitlich, undeutlich oder fehlend. (*Fistulina* BULL. — *Hypodrys* PERS. *champ. comest.*) Dahin überhaupt nur die einzige Art:

28. *B. hepaticus*, HUDS. (Leberpilz). Hut lippenförmig, außen und innen fast wie eine Ochsenzunge oder ein längliches Stück frisches, rohes Fleisch; saftig-fleischig; Röhrrchen blaß, weißlich, dann gelb, gedrückt oder älter röthlich oder rothbräunlich; Geruch obstartig; Geschmack säuerlich!

Standort: An Laubholzstämmen, besonders alten Eichenstämmen, aber auch an Buchen, Kastanien u. s. w. im Herbste, besonders in Oestreich.

Gebrauch: ökonomisch, als Speiseschwamm unter dem Namen: Fleisch- oder Leberschwamm, Rindszunge etc. Er liefert bei seiner ansehnlichen Größe reichliche und nicht unangenehme Mahlzeiten.

10. Gattung: *Daedalea* PERS. Wirrschwamm.

Hut zähe, korkig, lederig, (unsere) strunklos, sitzend, halbtirt; unterseits mit derben, zähen, dicklichen Plättchen oder Wülstchen besetzt, die sich vielfach biegen, mit einander verwachsen, und so längliche, unregelmäßige Grübchen oder Zellen („Irrgänge, Labyrinth“) bilden.

Diese Längsgrübchen sind aber immer wieder durch das quere Verwachsen der Scheidewände unterbrochen, und bilden daher oft rundliche, kleinere Löcher, so daß eine ganze Rotte unmerklich den Uebergang zu den korkigen:

Boletus bildet; von diesen Arten ist keine im Gebrauch. Bei einer andern Rotte laufen die Grübchen und Scheidewände fast parallel, und bilden so eine Annäherung an die Gattung: *Merulius* und *Agaricus*, von der sie sich nur noch durch die lederige, zähe Substanz unterscheiden; aus dieser ist keine Art mit filziger Oberfläche, nur folgende gebräuchlich:

1. *D. quercina*, *PERS.* (Eichenwirrschwamm.) Strunklos, korkig-lederig, blaß holzfarben, kahl, runzelig, meist mit hellern, undeutlichen, verwischten Gürteln; Scheidewände der Unterseite dick, vielfach mit einander verwachsen, verschlungene, buchtige Gruben zwischen sich lassend. (Labyrinthschwamm. — *Agaricus quercinus*, *LINN.*)

Standort: An alten Laubholzstümpfen und modernden Stämmen, zumal der Eichen — häufig — ausdauernd. (2—3'' bis 1' breit!)

Gebrauch: technisch, als Feuerschwamm, jedoch dem echten Zunderschwamme nachstehend, viel weniger ergiebig; — unter denselben Namen wie *B. ignarius* und *fomentarius* — medicinisch zum Blutstillen.

11. *Merulius*, *PERS.* Faltenschwamm.

Hut fleischig, häutig, gallertartig, nicht korkig oder lederig; Samenhaut mit Falten, welche bald mehrfach getheilte, ziemlich gerade und parallele Plättchen, bald etwas wulstige, aderähnlich sich verzweigende Runzeln bilden.

Durch die gestrunkten Arten mit schirmartigem Hute an die Gattung: *Agaricus* gränzend, durch die strunklosen, halbirten den Gattungen *Boletus*, *Daedalea*, *Hydnum* ähnlich. Nur aus der erstern Rotte ist Eine Art gebräuchlich — alle weißlichen, anders als dottergelb gefärbten, flockigen, filzigen, schuppigen, lederig-häutigen — taugen nichts, sind selbst oft giftig.

1. *M. Cantharellus*, *PERS.* (Pfifferling). Ganz dottergelb, kahl, glatt und fettig anzufühlen; Hut ziemlich regelmäsig, mehr oder weniger am Rande niedergebogen, später trichterförmig aufgerichtet; Falten dicklich, eine Strecke in dem ziemlich derben, nach unten dünner werdenden Strunke herablaufend; Geschmack etwas scharf,

pfefferartig; Geruch sehr angenehm!..... (*Agaricus Cantharellus* LINN.)

Standort: In Laub- und Nadelholzwäldern auf dem Boden — einzeln und gesellig — fast überall gemein. — Sommer bis Herbst.

Gebrauch: ökonomisch, als wohlschmekende, gesunde, beliebte Speise auch unter dem Namen: Aderschwamm, Eierschwamm, Rehling, Rehgeis — *Girole, Chevrille, Jeau-nelet* etc. der Franzosen.

Verwechslung: mit a) *M. aurantiacus* PERS., welcher sehr ähnlich, aber nicht fettig, sondern fein filzig, wie zartes Waschleder anzufühlen ist, mehr pomeranzengelbe Falten, mehr convexen Hut, und einen orangegelben, nach unten häufig schwärzlichen Stiel hat; — ist giftig!.... b) *M. lutescens* PERS. oder *cantharelloides* Sw., welcher viel seltner ist, einen andern Geruch und Geschmack, graulich- oder braunlich-gelben Hut, und einen am Grunde schwarzen, dünnern Stiel hat.

2. *M. lacrymans*, WULF. (Thränenschwamm.) Strunklos; ausgebreitet, groß, lederig-gallertartig, gelbröthlich, netzartig, runzelig-faltig; Rand weiß, schimmelartig-filzig, immer tröpfelnd; Samen zimmtbraun!.... (*M. destruens* PERS. — zerstörender Hausschwamm.)

Standort: Zerstörender Holzwurm auf abgestorbenen Baumstämmen, Balken, Brettern und in Mauern der Häuser, wo er ungemein weit um sich greift!!! — Ausdauernd....

Anfangs erscheint er wie Schimmel, und bildet sich erst später zu einem deutlichen Schwammé aus, an dem nur noch der tröpfelnde, thränende Rand schimmelartig ist. — (Besonders das Nadelholz in Gebäuden zerstörend ist ein ähnlicher strunkloser Schwamm: *M. vastator*, welcher sich durch seine goldgelbe Farbe, trocknen zottigen Rand, geringere Größe, krausere Falten, weiße Samen, und häufig in dessen Mitte erscheinende strunkartige Auswüchse etc. unterscheidet.) — Im feuchten Zustande gibt er eine widerliche selbst giftige Ausdünstung und einen hässlichen Geruch von sich!)

12. Gattung: *Agaricus*. Blätterschwamm.

Hut fleischig oder häutig, meist schirmartig auf der Spitze eines Strunkes ruhend, unterseits mit vertical gestellten,

strahlenartig vom Rande des Huts gegen den Stiel oder (bei ungestielten) gegen den Anheftungspunkt des Hutes, unter sich parallel laufenden Plättchen („Lamellen“) besetzt, welche einfach, selten gespalten, aus einer doppelten, innig verwachsenen Haut gebildet, häufig mit kürzern, wechselständigen gemischt sind, und zu beiden Seiten eine Menge staubartigen Samen tragen.

A l l g e m e i n e s :

Der Hut der Blätterschwämme ist gewöhnlich ganz, scheiben- oder schirmartig, mit seiner Mitte auf dem Stiele („Strunk“) ruhend, selten halbirt, seitlich in denselben übergehend oder stiellos bei solchen Arten, die an Bäumen wachsen.

Oft ist der ganze Schwamm in seiner Jugend von einer Haut umhüllt, welche — wenn der Schwamm sich weiter zur Reife entwickelt — zerrissen wird, und Hülle (*velum universale*) heisst; bildet der bleibende Ueberrest derselben am Grunde des Stieles eine Scheide, Stiefel, zwiebelige Verdickung etc., so nennt man das: Wulst (*volva*). Nicht sehr selten ist der Hutrand in der Jugend mit dem obern Theile des Stieles durch eine Haut (*velum parziale*) verbunden, welche die Lamellen bedeckt, später aber reißt, und entweder als häutiger Ring (*annulus*) oder nur als kreisförmig gestellte seiden- oder spinnwebenartige Faden („Schleier — Manschette — *cortina*“) zurückbleibt.

Die staubartigen Samen (*sporidia*) sind entweder: weiß, oder rosenroth, oder rostfarb, oder dunkel purpurbraun, oder bläsgelb, oder schwarz, und zur Bestimmung der Rotten und Arten sehr wichtig, indem sie unveränderlich bei derselben Art dieselben bleiben, während die Farbe des Schwammes selbst oft sehr wechselt. — Um die Farbe des Samens wahrnehmen zu können, bringt man einen vom Strunke abgeschnittenen Hut mit der untern, von Lamellen besetzten Fläche auf ein weißes, und einen andern von derselben Art auf schwarzes Papier.

Von den zahlreichen Arten der Blätterschwämme (nach SPRENGEL syst. vegetab. IV. sind es: 646) sind nur wenige als Speiseschwämme, nur einer als Arzneimittel im Gebrauche; die meisten sind ungenießbar, sehr viele giftig. Im Allge-

meinen sind als giftig, wenigstens verdächtig oder sonst ungenießbar anzusehen, und vom Genuß auszuschließen, (nach DECAUDOLLE, Vers. über d. Arzneikräfte d. Pf., übers. v. PERLEB. 1818. p. 392,) diejenigen Arten, welche entweder gar keinen, oder einen seitlichen, randständigen Stiel haben; alle, deren Lamellen von ganz gleicher Länge sind; die meisten Arten, deren Lamellen einen gelben oder weißlichen Milchsafft haben, oder schwarze Samen enthalten, und später in eine schwarze Jauche zerfließen; die Dürrlinge, welche einen fleischlosen, trocknen Hut haben, und endlich fast alle geschleierten Blätterpilze, deren Ring am Strunke fadig oder spinnwebenartig ist.

Analyse der Rotten (nach FRIES.)

1.	{	Samen weiß. Lamellen welkend, weder die Farbe merklich ändernd, noch zerfließend	2
		Samen gefärbt. Lamellen die Farbe ändernd, oder zerfließend	10
2.	{	Ein Wulst an der Basis des Stiels	<i>Erste Rotte.</i>
		Kein Wulst!	3
3.	{	Strunk mit einem häutigen Ringe	<i>Zweite Rotte.</i>
		Strunk ohne häutigen Ring	4
4.	{	Lamellen verwundet einen weißen oder gelben, oder röthlichen Milchsafft auströpfelnd	<i>Sechste Rotte.</i>
		Lamellen saftlos	5
5.	{	Strunk central, d. h. der Hut schirmartig auf dessen Spitze ruhend	6
		Strunk excentrisch, d. h. der Hut außer der Mitte auf demselben befestigt, meist halbirt, mit dem Rande seitlich in denselben verlaufend, oder strunklos	<i>Neunte Rotte.</i>
6.	{	Lamellen alle (fast) von gleicher Länge	<i>Fünfte Rotte.</i>
		Lamellen ungleich lang, d. h. längere mit kürzern abwechselnd	7
7.	{	Strunk ganz nackt, d. h. ohne Spur von einem Ringe	8
		Hutrand nie nach einwärts gebogen	
8.	{	Strunk an der Stelle eines Ringes mit spinnwebigen, quirliggestellten Fädchen; Hutrand in der Jugend eingebogen, (durch den Schleier mit dem Stiele zusammenhängend)	<i>Vierte Rotte.</i>
		Hut fleischig, dick, nicht durchscheinend	9
9.	{	Hut häutig, dünn, durchscheinend. (Sehr kleine, fast trokenhäutige Schwämmchen)	<i>Achte Rotte.</i>
		Strunk schuppig! Schleimiger Ueberzug (als Rest einer allgemeinen Hülle) den ganzen Schwamm bekleidend	<i>Dritte Rotte.</i>
		Strunk ohne Schuppen. Kein Schleim-Ueberzug	<i>Siebente Rotte.</i>

10.	{	Samen rosenroth (Geruch nach frischem Mehl.)	Zehnte Rotte.	
		Samen vom Blafe-Gelben ins Rothgelbe, Rothe, durchs Purpurbraune bis ins Schwarze		11
11.	{	Samen erdfahl, blafgelb, okergelb oder rothfarb		12
		Samen purpurbraun oder schwarz		14
12.	{	Samen blafgelb, erdfahl, okergelb		13
		Samen rostfarb	Zwölfte Rotte.	
13.	{	Lamellen gleich lang	(Fünfte Rotte.)	
		Lamellen ungleich, längere mit kürzern wechselnd	Elfte Rotte.	
14.	{	Lamellen welkend, vertrocknend. Samen purpurbraun	Dreizehnte Rotte.	
		Lamellen in eine schwarze Janche zerfließend. Samen schwarz	Vierzehnte Rotte.	

Erste Rotte: Wulstblätterschwämme.

Amanita Pers.

Der ganze Schwamm in der Jugend eiförmig, von einer allgemeinen Hüllhaut umschlossen, welche beim Wachsthum des Strunkes reißt, und dann theils an dessen Grunde als Wulst, theils als warzige, schuppige oder flockige Ueberreste auf dem Hute stehen bleibt. Am obern Theile des Strunkes findet sich (gewöhnlich) als Rest der besondern Hülle ein häutiger, meist zurückgeschlagener Ring. Samen weiß!

Analyse der Arten.

1.	{	Wulst vollständig, deutlich	2
		Wulst unvollständig, nicht so deutlich ausgesprochen (giftig!)	6
2.	{	Hutrand glatt (giftig!)	3
		Hutrand gestrichelt (essbar)	4
3.	{	Wulst locker, scheidig. Stiel markig	<i>A. vernus.</i>
		Wulst angewachsen, eine zwiebelige Verdickung am Grunde des hohlen Stiels bildend	<i>A. phalloides.</i>
4.	{	Lamellen gelb!	<i>A. caesareus.</i>
		Lamellen weiß!	5
5.	{	Strunk innen mit baumwollenartigem Marko	<i>A. ovoideus.</i>
		Strunk hohl (fast ohne Ring. Wulst scheidig, locker)	<i>A. vaginatus.</i>
6.	{	Hutrand gestrichelt	7
		Hutrand glatt	9
7.	{	Wulst schuppig	8
		Wulst scheidig, stiefelartig, angewachsen, aber ablösbar	<i>A. pantherinus.</i>
8.	{	Hut warzig, am Rande deutlich gestrichelt; Strunk markig	<i>A. muscarius.</i>
		Hut schuppig, flockig oder kahl, am Rande unmerkbar gestrichelt. Stiel derb!	<i>A. solitarius.</i>

- | | | | |
|-----|---|--|----|
| 9. | { | Hut mit Warzen besetzt | 10 |
| | { | Hut kahl, klebrig oder flockig-schuppig <i>A. solitarius.</i> | |
| | { | Warzen groß, flach-convex, eckig | 11 |
| 10. | { | Warzen sehr klein, dicht gestellt, apitz. (Strunk kleilig <i>A. asper.</i> | |
| | { | Fleisch an der Luft sich röthend. (Warzen mehlig) <i>A. rubescens.</i> | |
| 11. | { | Fleisch weiß, unveränderlich <i>A. excelus.</i> | |

* Vergl. die dreizehnte Rotte (*Pratella*) in der Abtheilung: *Volvacia*, die Arten: *A. lejocephalus* — *bombycinus* etc.

1. *A. vernus*, **BULL.** Weiß; Hut etwas schuppig oder kahl, glattrandig; Strunk nicht hohl, ohne auffallenden Knollen, mit freier, scheidiger Wulsthülle; Lamellen weiß. (Frühlings-Blätterschwamm.)

Standort: In schattigen Wäldern auf fettem Holzgrunde nicht selten. Frühling und Sommer.

Sein Geruch ist unangenehm. Er wirkt giftig.

2. *A. phalloides*, **FR.** (Knollenblätterschwamm.) Hut verschiedenfarbig, etwas schuppig, glattrandig; Lamellen weiß! Strunk gegen die Spitze hohl; am Grunde mit seiner Wulsthülle verwachsen, knollig. (*A. venenosa* **PERS.** *ch. commest.*)

Standort: In Wäldern sowohl an etwas grasigen als feuchten Stellen. Sommer und Herbst.

Die Farbe des Hutes ist verschieden: weiß, gelb, grünlich, bis ins Bräunliche. (Daher die vielen Synonyme.) Strunk weiß oder weißlich-grünlich. Geruch im frischen Zustande nicht unangenehm. Giftig!

Verwechslung: mit dem „Champignon“ (*A. campestris*), der sich aber durch fleischrothe oder röthliche, später bräunliche oder sich schwärzende Lamellen, dunkelbraune Samen u. s. w. auszeichnet.

3. *A. vaginatus*, **BULL.** (Scheidenschwamm.) Hutrand gestrichelt; Lamellen weiß! Strunk röhrig-hohl, gewöhnlich ohne deutlichen Ring, am Grunde von der scheidenartigen, freien Wulsthülle umgeben.

Standort: In Nadelwäldern sowohl im Sommer als im Herbste ziemlich häufig.

Strunk weißlich; gewöhnlich mit weissen, seidenartigen Floken besetzt. Hut kahl, nakt, oder mit leicht sich ab-

lösenden breiten Schuppen (Hüllfetzen) besetzt, verschiedenfarbig: weißlich, graulich, blaulichgrau, braun, grünlich, braungelb etc. (Daher viele Synonyme!)..... **Essbar!** Vorzüglich in Rußland und Frankreich als Speiseschwamm. (*Coucoumèle grise et grisette!*)

4. *A. ovoideus*, **BULL.** (Eierblätterschwamm). Ganz weiß; Hutrand gestrichelt; Strunk zottig, fast gleich dick, innen mit baumwollenartigem Gewebe erfüllt; Wulst locker.....

Standort: In Wäldern und an Ackerrindern Südeuropas, z. B. Italien, Südfrankreich etc., vielleicht auch in Dalmatien? Herbst!

Wird in Frankreich unter dem Namen: *Coucoumelle blanche, fine etc.*, so wie in Italien verspeist, und für sehr schmackhaft gehalten. Er soll dem folgenden an die Seite stehen!

5. *A. caesareus*, **SCHÆFF.** (Kaiserling). Hut pomeranzen- oder dunkel goldgelb, am Rande deutlich gestrichelt; Lamellen blasgelb; Strunk blasgelb, fast gleich dick, mit baumwollenartigem Marke erfüllt; Ring und weiter Wulst weiß..... (*A. aurantiaca et caesarea* **PERS.**)

Standort: In Wäldern des südlichen Europas, aber auch in Deutschland in Fichtewäldern, auf Triften, Haiden etc. Sommer bis Herbst.

Nach dem Champignon als Speiseschwamm am häufigsten im Gebrauche — in Deutschland unter dem Namen: Kaiserschwamm — Herrnpilz — in Frankreich als: *Oronge vraie, Jaseran* — in Italien als: *Coccoli, Bole* oder *fungo reale* — ja schon den alten Römern als: „*Fungorum princeps*“ und vorzüglicher Leckerbissen bekannt.... Geruch sehr angenehm, nach TRATTINIK wie spanischer Flieder!

Verwechslung: mit dem Fliegenschwamme, der sich aber auch in den ähnlichsten Formen und Hutfarben stets durch undeutlichen Wulst, weißen Strunk und rein weiße Blätter unterscheidet!....

6. *A. muscarius*, **LINN.** (Fliegenschwamm). Hutrand gestrichelt; Lamellen rein weiß! Strunk weiß, mit

deutlichem Ringe und Knollen, aber nur in schuppigen Ueberresten undeutlich noch sichtbaren Wulst.

Standort: In Wäldern gemein. Spätsommer bis in Herbst.

Hut gewöhnlich hochroth ins Gelbrothe, in der Jugend gewölbt, von den Ueberresten der allgemeinen Hülle mit weissen Warzen besetzt, später ziemlich flach, nach häufigen Regen oft kahl, glatt; — selten kommt er auch mennig- oder pomeranzenroth, gelb, leberbraun oder weisslich vor.... Den jungen, von der allgemeinen weissen Hülle noch ganz umschlossenen Schwamm kann man leicht daran von ähnlichen essbaren Blätterschwämmen, z. B. von Champignons, erkennen, dass man unter der durchgeschnittenen weissen Oberhaut schon die ins Rothe ziehende Farbe des Hutes erkennt. — Der Geruch — besonders des alten Fliegen- schwammes ist widerlich, sein Geschmack brennend-scharf. — Er ist einer der giftigsten Schwämme!

Gebrauch: 1) medicinisch — jedoch selten, theils der knollige Theil des noch jungen Schwammes als: *Fungus muscarius*, theils die Tinctur desselben..... 2) ökonomisch, a) mit Milch übergossen als Fliegengift, daher schon bei den Alten sein Name! b) mit *Epilobium angustifolium* oder *Vaccinium uliginosum* zur Bereitung eines sehr berauschenden und beliebten Getränkes der Kamtschadalen.....

7. *A. pantherinus*, DBC. (Pantherschwamm). Strunk weniger knollig, fast gleich dick, mit stiefelartig angewachsener, lostrennbarer Wulst; Hutfarbe bräunlich, mehr oder weniger ins Grünliche oder Blauliche spielend — sonst alles wie beim Vorigen. (*A. umbrina* PERS.).....

Standort: In feuchten Gebirgswäldern nach anhaltenden Regen häufig. Spätsommer und Herbst.

Sehr giftig! in Frankreich unter dem Namen: *Golmelle* oder *Golmotte fausse* bekannt; bei uns gewöhnlich mit dem (alten) Fliegen- schwamme verwechselt.

8. *A. solitarius*, BULL. (Einsamer Bl.) Ganz weiss; Hutrand kaum gestrichelt; Strunk fest, derb, am Knollen mit schuppigen Wulstresten besetzt.

Standort: In Wäldern, im Gebüsch, auf Grasplätzen vom August bis October.

Gewöhnlich von ansehnlicher Grösse! Hut 3 — 8'' breit, sowohl glänzend, etwas schmierig und kahl, als auch mit flockigen Warzen, Schuppen etc. besetzt.

Gebrauch: ökonomisch — in Frankreich als Speiseschwamm nach DECANDOLLE, PERSOON u. s. w., was FRIES jedoch bezweifelt!

9. *A. excelsus*, FR. (Hoher Bl.) Hut mit ungleichen flach-convexen Warzen besetzt, am Rande glatt; die Farbe seines Fleisches unveränderlich; Strunk derb, am Knollen mit schuppigen Wulstresten besetzt. (*A. ampla* PERS?)

Standort: In gebirgigen Nadelholzwäldern — seltner! Spätsommer.

Die Hutfarbe fast mausgrau, mit blassen Warzen und Rand — 4 — 8'' breit. Lamellen dick, weiss..... Er soll sehr gut, fast wie Champignon schmecken (PERS.), aber doch nicht als Speiseschwamm zu gebrauchen seyn!

10. *A. rubescens*, FR. (Perlschwamm). Hut mit ungleichen, flachen, mehligten Warzen besetzt, am Rande glatt; das Fleisch desselben schnell röthlich werdend! Strunk röthlich, markerfüllt, unten schuppig, fast ohne knollige Verdickung. (*Golmelle* oder *Golmotte vraie* der Franzosen.)

Standort: In Wäldern und auf an sie gränzenden Triften und Waiden, besonders in Gebirgsgegenden häufig. — Sommer.

Er ist dem *A. pantherinus* ähnlich, und hat einen bräunlichen oder röthlichen Hut..... Wird in mehreren Gegenden Frankreichs, zumal in Lothringen häufig gegessen, was jedoch wegen der leichten Verwechslung mit dem giftigen Pantherschwamme immer sehr gefährlich ist!

11. *A. asper*, FR. (Rauhhütiger Bl.) Hut dicht mit spitzen Wärcchen besetzt, daher rauh, in der Mitte meist etwas buckelig, am Rande glatt; Strunk markerfüllt, unten statt des Wulstes mit kleinen Schüppchen oder Kleie besetzt, kaum knollig.....

Standort: Auf Grasplätzen u. s. w., in Wäldern — einzeln — seltner! Spätherbst.

Stark, widerlich riechend! Hut rauchig-röthlichbraun; Lamellen dicht gestellt, weifs..... Giftig!

Zweite Rotte: Schuppenblätterschwämme.

Lepiota, Pers.

Die allgemeine Hülle fehlt, (oder bildet wenigstens am Grunde des centralen Stieles keine Wulst); dagegen findet sich am obern Theile des Strunkes ein häutiger Ring. Die Samen sind weifs. (*Lepiota* und *Armillaria*, Fr.)

12. *A. procerus*, Scop. (Parasolschwamm.) Gross, einzeln; Hut weifslich, mit graubraunen Schuppen und Mittelbuckel; Lamellen dicht gestellt, den Strunk nicht erreichend, weifslich, später bräunlich überlaufend; Strunk cylindrisch, am Grunde knollig aufgetrieben, mit beweglichem Ringe, weifslich, von bräunlichen Schuppen bunt.

Standort: In Wäldern, besonders auf Grasplätzen, Triften und Waiden häufig im Spätsommer und Herbst.

Gebrauch: ökonomisch, als trefflicher Speiseschwamm, auch unter den Namen: Buberitze, Bubutzen, Marmorblätterschwamm etc. Der trockne, zähe Strunk wird weggeworfen!

Der Hut ist zuerst eiförmig und ganz braun, erst wenn er sich vom Ringe loslöst, wird er glockig, schuppig und endlich mehr flach, jedoch stets in der Mitte schildebucklig (*umbonatus*.)

Verwechslung mit dem unschmackhaften: *A. colubrinus* Pers. oder *clypeolarius* Bull., welcher aber dreimal kleiner, meist heller gefärbt ist, am Grunde des Strunkes keine knollige Auftreibung, oben einen festgewachsenen, unbeweglichen, schnell vergehenden Ring und einen sehr unangenehmen, oft durchdringenden Geruch hat. (Pers.) — Auch sind die Lamellen mehr dem Strunke genähert!

13. *A. melleus*, Vahl. (Hallimasch). Gehäuft! Hut schmutzig oder bräunlich-gelb, mit schwärzlichen, haarigen Schüppchen besetzt; Lamellen entfernt gestellt, blafs-gelblichweifs, später roströthlich gefleckt, bis zum Ringe herablaufend; Strunk schmutzig-weifs oder bräunlich, jung flockig..... (*A. Polymyces* Pers. syn.)

Standort: Auf faulenden Baumstumpfen und Wurzeln derselben im Spätsommer und Herbst.

Gebrauch: ökonomisch — besonders in Oestreich außerordentlich häufig als Speiseschwamm (*TRATTINIK*)..... in Frankreich wird er für giftig gehalten. LENZ erklärt ihn für durchaus unschädlich und essbar..... Ähnlich allenfalls dem (jedoch gleichfalls essbaren) *A. mutabilis*!

Dritte Rotte: Schneckenschwämme.
Limacium Fr.

Blätterschwämme mit einem schleimigen, schmierigen Ueberzug, welcher von der schnell vergehenden allgemeinen Hülle herrührt. Strunk central, gewöhnlich derb oder markerfüllt, schuppig, faserig oder geflekt, nie kahl und glatt! Lamellen am Strunke herablaufend, entfernt gestellt, wie die Samen weifs.

Alle Schneckenschwämme mit kahlem, am Rande flockigem Hute sind giftig..... (*A. ligatus*, *chrysodon*, *erubescens* Fr.) — alle mit schuppigem Hute und Strunk, so wie jene mit eingedrücktem Hute und geflektem Strunke sind ungeniefsbar; nur diejenigen, welche einen kahlen Hut und schuppigen Strunk haben, sind essbar, vorzüglich:

14. *A. eburneus*, BULL. (Elfenbeinschwamm). Ganz weifs, schleimig, unbeharrt; Hut kahl, am Rande nicht flockig; Lamellen breit, sehr entfernt gestellt; Strunk mit kleinen weissen Schüppchen besetzt, markerfüllt, später hohl, vielgestaltig.

Standort: In Laub- und Nadelwäldern ziemlich häufig. August bis October.

Gebrauch: ökonomisch, besonders in Italien unter dem Namen Jozzolo als Speiseschwamm.....

Verwechslung mit *A. Columbetta*, welchen PERSON seiner Bitterkeit wegen für schädlich hält; auch hat man sich zu hüten, diesen Schwamm im Alter nicht mehr zur Speise einzusammeln, wenn der Hut schon anfängt, ins Blafs-gelbliche zu spielen, indem er dann, wie die meisten Schwämme, schädliche Eigenschaften zeigt.

Vierte Rotte: Spinnwebige. *Tricholoma*.

Blätterschwämme mit centralem Strunke, an welchem sich statt eines Ringes sehr vergängliche, bald schwindende

quirliggestellte, sehr feine, spinnwebenartige Fädchen als Ueberreste der besondern Hülle zeigen, wodurch der Hut mit dem Strunke in Verbindung stand. Hut zuerst glöckig, später flach-convex, mit in der Jugend eingebogenem Rande, Lamellen ungleich lang, gegen den Strunk stumpf, oft zugerundet, frei, nicht herablaufend! Samen weiß.....

15. *A. Russula*, *SCHAEFF.* (Honigtäubling). Hut dunkelrosenroth, etwas eingedrückt, schmierig, mit vielen sehr kleinen, körnchenartigen Schüppchen bestreut, am eingebogenen Rande flaumhaarig; Lamellen weiß, von ungleicher Länge! Strunk derb, weiß ins Rosenrothe, oben feinschuppig oder kleiig.

Standort: In Wäldern vom Sommer bis in den Herbst.

Gebrauch: ökonomisch — als vorzüglicher sehr schmackhafter Speiseschwamm.

Verwechslung mit dem giftigen *A. emeticus* (Speiteufel), welcher sich aber auch in den ähnlichsten Formen durch gleich lange Lamellen und gestreiften Hutrand unterscheidet.

16. *A. Myomyces*, *PERS.* (Mäuseschwamm). Hut (meist) bräunlich-grau, trocken, glatt oder feinschuppig, am noch eingebogenen Rande filzig oder zottig, Lamellen weißlich, entfernt gestellt; Strunk dick, derb, ungleich, grau-lich-weiß.

Standort: In Nadel-, besonders Fichten- und Buchwäldern. Spätherbst.

Sehr variirend! Hut: weiß, grünlich — bis grau-lich-braun, convex und schildbukelig, glatt und schuppig..... Hauptauszeichnung für diese Art: sein mäuseartiger Geruch! Wird nach HAYNE im Norden von der ärmern Klasse des Landvolkes häufig gegessen!

17. *A. Columbetta*, *FR.* (Weißkopf). Weiß, ins Gelbliche; Hut unregelmässig, später oft rissig-schuppig (selten röthlich geflekt), am noch eingebogenen Rande filzig; Lamellen dicht-gestellt; Strunk derb, fest, glatt und kahl.

Standort: Auf Haiden, Triften, sandigen Stellen im Sommer und Herbst nicht selten.

Geruchlos! Nach FRIES ist er essbar — nach Persoon verdächtig, und überhaupt schon wegen seines bitteren Geschmacks zu verwerfen!

Bemerkung: Alle Schwämme dieser Rotte mit trockenem, ganz kahlem, am Rande selbst in der Jugend unbehaarten, nackten Hute und glattem, gestreiftem Strunke etc. sind ungenießbar!

Fünfte Rotte: Röthlinge. *Russula*. PERS.

Blätterschwämme ohne alle Hülle, mit naktem Strunke; Hut in der ersten Entwicklung am Rande nicht eingebogen, jung glokig, halbkugelig, älter flach, in der Mitte etwas eingedrückt. Lamellen alle von gleicher Länge, einfach (oder zweitheilig)! Samen weiß, selten erdfahl!

18. *A. alutaceus*, FR. Hut fest, dicht, am Rande später gefurcht; Lamellen gleich lang, breit, wie die Samen licht- (leder-) gelb.

Standort: In lichten Wäldern, Hainen; Spätsommer bis in Herbst.

Farbe des Hutes sehr verschieden — roth, olivenfarb, dottergelb, grün, blau etc. — Sehr wohlschmekend!..... aber leicht mit dem giftigen *A. emeticus* zu verwechseln, der sich nur durch weiße Samen und brennend scharfen Geschmack bestimmt unterscheiden läßt.

19. *A. emeticus*, SCHÆFF. (Speiteufel). Hut derbfleischig, am Rande später gefurcht; Lamellen breit (fast alle gleich lang) einfach, wie die Samen rein weiß.

Standort: In Wäldern, besonders Nadelwäldern einer der häufigsten Blätterschwämme. Spätsommer und Herbst.

Sehr dem Vorigen, so wie dem *A. Russula* ähnlich, aber brennend scharf schmekend; auch unter dem Namen: giftiger Täubling allgemein als giftig anerkannt..... Da leicht Verwechselungen statt finden können, und überhaupt alle Röthlinge mit weißen Samen und die mit gabligspaltigen Lamellen giftig sind; so sollten nie ähnliche Blätterschwämme zur Speise gesammelt oder auf dem Markte geduldet werden!!!

Sechste Rotte: Milchblätterschwämme. *Galorrhæus. Fr.*

Fleisch und Lamellen enthalten einen weissen, gelben oder rothen Milchsaft, welcher bei Verwundungen in Tropfen ausquillt.... Sie sind mit sehr wenigen Ausnahmen scharfgiftig! (*Lactiflui* *PERS. syn.* — „Pfifferlinge!“)

Analyse der Arten.

1.	Hutrand filzig, zottig (<i>A. necator</i> <i>Gmel.</i>)	2
	Hutrand, kahl, unbehaart	9
2.	Hut weisse, gelblich bis ins Okergelbe	3
	Hut röthlich bis ins Braune	6
3.	Grundfarbe des Hutes weisse! (mit blutrothen Flecken und Bändern)	<i>A. controversus.</i>
	Grundfarbe des Hutes gelb oder okergelb	4
4.	Hut gelb, ohne Gürtel! Strunk gefleckt. Milch gefärbt	5
	Hut okergelb, gegürtelt! Strunk ungefleckt; Milch weisse, unveränderlich	<i>A. terminosus.</i>
5.	Hut etwas schmierig, mit zusammengebacknen Haaren besetzt. Lamellen und Milch weisse, bald schwefelgelb werdend!	<i>A. scrobiculatus.</i>
	Hut glatt, kahl; Lamellen beim Bruche schnell purpurröthlich anlaufend	<i>A. aspidicus.</i>
6.	Hutfarbe röthlich	7
	Hutfarbe ins Braune	8
7.	Hut unbehaart (oder schmierig). Lamellen und Milch weisse!	<i>A. terminosus.</i>
	Hut filzig. Lamellen hellgelb	<i>A. tomentosus.</i>
8.	Bräunlich ins Olivenfarbene, gegürtelt! Strunk mark- erfüllt!	<i>A. necator.</i>
	Dunkelbraun, ohne Gürtel! Strunk hohl	<i>A. fascians.</i>
9.	Hut schmierig (meist essbare Arten!)	10
	Hut trocken, nicht schmierig-klebrig	14
10.	Milchsaft pomeranzengelb!	<i>A. deliciosus.</i>
	Milchsaft weisse oder röthlich-weise!	11
11.	Lamellen gelb	12
	Lamellen weisse, weisse	13
12.	Hut pomeranzengelb, mit der Mitte auf dem Strunke ruhend! Milch weisse!	<i>A. aurantiacus.</i>
	Hut aschgrau-braun oder rufsig, fast immer aufser der Mitte gestrunkt! Milch sich bald röthend!	<i>A. acris.</i>
13.	Einzelu stehend! Hut grünlich!	<i>A. blennius.</i>
	Gesellig! Hut blasse gefärbt; geblich; erdfahl, fleischröthlich, nie grün!!	<i>A. pallidus.</i>
14.	Lamellen dichtgestellt	15
	Lamellen entferntgestellt	21

15. { Hut wie mit Haif, Flecken, Schuppen oder Haif
angeblögen 16
Hut ganz glatt und kahl! 17
16. { Bleifarben oder schwärzlichbraun; Fleisch und
Milch weißlich, unveränderlich! *A. plumbeus.*
Umbrabraun! Fleisch und Milch schnell aus dem
Weißlichen ins Safrangelbe ziehend *A. fuliginosus.*
17. { Milchsafft weiß oder sich röthend 18
Milchsafft schwefelgelb! *A. thogatus.*
18. { Lamellen weißlich ins Gelbliche 19
Lamellen fleischröthlich ins Rost- oder Ziegelrothe 20
19. { Ganz weiß (selten ins Schmutzig-Weißlichgelbe) *A. piperatus.*
Hut braungelb, braun-röthlichgelb. — Lamellen
weißlich! *A. volens.*
20. { Hut röthlichbraun. Milchsafft sehr scharf, weiß,
unveränderlich *A. rufus.*
Hut blaß röthlich oder blaß hellgelblich-braun.
Milchsafft säßlich, mild, ins Gelbliche *A. subdulcis.*
21. { Hut kahl, glatt, gefärbt! 22
Hut feinsülzig, weiß! *A. vellereus.*
22. { Hut flach, fahl, bleifarben. Lamellen gelblich.
Strunk hohl (graulich) *A. pyrogalus.*
Hut ausgehweift, hin- und hergebogen, röthlich,
röthlichgelb bis ins Braune — mit etwas blässern
Lamellen und derbem Strunke *A. fuscus.*

* In obiger Analyse sind fast alle in Deutschland und der Schweiz vorkommenden Milchblätterschwämme aufgenommen worden; die gewöhnlichen, entweder als Speiseschwämme gebräuchlichen, oder als giftig bemerkenswerthen Arten sind folgende:

20. *A. necator*, GMEL. (Giftreizger). Hutrand eingebogen, gefranzt, zottig oder filzig! (Giftiger Hirschling — *A. meurtrier*!)

Standort: Einzeln oder gesellig auf etwas feuchtem Boden in Laub- und Nadelwäldern häufig. Spätsommer bis Herbst.

Dieser sehr giftige Milchblätterschwamm kommt sowohl rücksichtlich seiner Hutfarbe als auch nach Beschaffenheit seines Strunkes in mannigfaltigen Abänderungen vor, die von den meisten Autoren als eigene Arten aufgeführt, aber — wie mir scheint — mit Recht von dem Herrn Verfasser der: Milchblätterschwämme Badens (Carlsruhe 1825) wieder in Eine unter dem angeführten Namen: *A. necator* zusammengezogen wurden. (Nämlich: *A. controversus*, *scrobiculatus* — Erdschieber — *terminosus* — Birkenreizger — *tomentosus*, *necator* — Mordschwamm,

aspidens, fascians etc. Fries. syst. mycol. vergl. die Analyse!) — Alle diese Formen haben einen eigenthümlichen ekelhaften Geruch und eine brennend scharfe, weißliche, selten ins Röthliche oder Gelbliche spielende Milch.

21. *A. deliciosus, Linn.*! (Reitzger). Hut schmierig-klebrig, pomeranzengelb ins Ziegelrothe mit undeutlichen, abwechselnd hellern und dunkeln Gürteln gezeichnet, am Rande kahl! Lamellen und Milch pomeranzen- oder safrangelb!! Strunk heller gefärbt, meist hohl.....

Standort: Sowohl einzeln als gesellig in trocknen Waldungen, besonders lichten Nadelwäldern — oft mit dem Vorigen. — Sommer und Herbst.

Der rothgelbe, safranfarbne oder ziegelrothe Milchsaft bei kahlem Hutrande ist das Hauptkennzeichen dieser Art!..... Die Farbe des Hutes bleibt im Alter leicht aus oder geht ins hell Spangrüne über..... Die Lamellen laufen an verwandeten Stellen meist grün an.....

Gebrauch: ökonomisch, als einer der schmackhaftesten Speiseschwämme unter dem Namen: Reitzger, Reisker, Reitschling, Tännling, essbarer Hirschling — *Riska*, schwed. — *Novolo*, ital.

Verwechselung mit dem Vorigen, besonders aber mit dem auch gelbmilchenden: *A. thejogalus*, welcher sich jedoch durch trocknen Hut, derben, vollen Strunk, schwefelgelbe, bittere, pfefferscharfe Milch unterscheidet und giftig ist.

22. *A. acris, Bolt.* (Scharfer Milchbl.) Hut schleimig-klebrig, graubraun ins Rußfarbne, ohne Gürtel, fast immer excentrisch auf dem nach der Basis zu dünneren Strunke ruhend; Lamellen hellgelb ins Röthliche; Milch weißlich, an der Luft bald sich röthend, sehr scharf!

Standort: In lichten Laub- besonders Buchenwäldern. Sommer bis Spätherbst....

Nach GMELIN (Badens Milchblätterschw.) ist er giftig, nach HAYNE und LENZ verliert er, wie fast alle scharfen Milchblätterschwämme beim Kochen Schärfe und giftige Eigenschaften, und wird häufig genossen..... Da er mit mehreren erwiesenen giftigen Milchblätterschwämmen Aehnlichkeit hat, z. B. von *A. pyrogalus* sich fast nur durch klebrig-

schmierigen Hut unterscheidet; sollte er nie als Speiseschwamm gesammelt werden!.....

23. *A. blennius*, FR. (Grüner M.) Hut klebrig-schmierig, grünlich, ohne Gürtel; Lamellen und die sehr scharfe Milch weiß; Strunk graulichgrün, meist hohl. (giftig !)

Standort: Einzeln und gesellig vorzüglich in dichten Buchwäldern nach anhaltendem Regen häufig. — Sommer bis Herbst.

24. *A. volemus*, FR. (Brätling). Groß, süßlich, mild, ohne Schärfe; Hut trocken, glatt, kahl, glänzend gelb- oder licht-röthlichbraun; Lamellen schmutzig weiß ins blaß Gelbliche, verwandelt sich bräunend; Milch weiß....

Standort: Ziemlich häufig in Laubholzwaldungen, selten in Nadelwäldern.... Sommer — Herbst.

Gebrauch: als trefflicher Speiseschwamm unter dem Namen: Brötling, Brädling, Breitling, Goldbrätling — *Rougeole doux* — *Lattasolo dolce* — „Kuh“ in den Vogesen!

Sein Geschmak ist frisch mild, sein Geruch angenehm, erst im Alter stark häringsartig. Solche alte Schwämme sind — überhaupt auch von andern Arten, zu verwerfen!.....

25. *A. subdulcis*, PERS. (Süßling). Hut trocken, unbehaart, meistens hellgelb- oder röthlichbraun; Lamellen fleischröthlich, später rostfarben; Milch süßlich, weiß, unveränderlich.....

Standort: In feuchten, moosigen Wäldern ziemlich häufig. Sommer bis Herbst.

Sein Geschmak ist mild, süßlich, erst nachher etwas schärflich oder widerlich. Es gibt verschiedene Abänderungen: mit glattem, derbem, braunrothem, oder mit leicht zerbrechlichem, zimmtbraunem oder gelb-braunrothem, mit gelblich-fleischlichröthlichem und selbst mit rauh anzufühlendem, sehr dünnem, am Rande gestreiften Hute..... Er ist essbar nach LENZ, giftig, nach GMELIN a. a. O.

26. *A. camphoratus*, BULL. Stinkend; Hut trocken, braunroth, kahl, undentlich gegürtelt; Lamellen gelblich

ins blaß Ziegelfarbne, am Strunke herablaufend; Milch weiß, mild.... (*A. subdulcis* var. β . Fr.)

Standort: In feuchten Waldungen, besonders Nadelwäldern einzeln oder gesellig mit dem Vorigen, aber im Allgemeinen viel seltner! Sommer und Herbst.

Dem Vorigen sehr ähnlich, und nur dadurch deutlich charakterisirt, daß er in trockenem Zustande stark kampher-ähnlich oder nach KÄSEKLEE (*Melilotus caeruleus*) riecht..... Unschädlich!

27. *A. thejogalus*, BULL. (Bitterer M.) Hut trocken, kahl, fast einfärbig, oder nur schwach gegürtelt, (meist) röthlich-gelbbraun; Lamellen röthlich ins Gelbliche, Milch schwefelgelb, bitter, nachher schärflich.

Standort: Einsam in lichten, moosigen Nadelwäldern. Spätherbst.

Dem Vorigen sehr ähnlich, aber durch die schwefelgelbe Milch (auch von andern verwandten), so wie durch Mangel des jenem eigenen Geruchs charakterisirt.... Giftig! nach PERS. *champ. comest.* u. GMELIN a. a. O.

28. *A. rufus*, Scop. (Rostrother Milchb.) Hut trocken, kahl und glatt, rostroth; Lamellen röthlich; Milchsaft weiß, nachher blaßgelblich, brennend scharf!....

Standort: Einsam und zu Vielen beisammen stehend in Nadelwäldern — häufig. Sommer bis Spätherbst.

Dem Süßling sehr ähnlich, aber vorzüglich durch seine gelblich werdende, außerordentlich scharfe, ätzende, giftige Milch verschieden! (Essbar n. LENZ!)

29. *A. plumbeus*, BULL. (Bleifarbig'er Giftreizger). Hut trocken, bleifarbig oder schwärzlich braun, mit rufsigem Anfluge; Lamellen blaß strohgelblich; Milch weiß, brennend scharf.... (Giftig!)

Standort: In Gebirgs-Nadelwäldern, selten in Laubwäldern, meist einsam. Herbst.

30. *A. pyrogalus*, BULL. (Brennreizger). Hut trocken, kahl, hell-rotsfarben, mit undeutlich graulichen

Gürteln; Lamellen blafs-gelb, entfernt gestellt; Milch weifs, oder röthlich weifs, brennend scharf..... (Giftig.)

Standort: Einsam in Gebirgs-Nadelholzwäldern..... Herbst!

31. *A. flexuosus*, FR..... Hut derb, trocken, kahl, am Rande verbogen, ausgeschweift; Lamellen röthlich-strohgelb oder weifslich, entfernt gestellt; Milch weifs, scharf.....

Standort: Auf Grasplätzen in Nadelwäldern besonders Gebirgs-Waldungen häufig. Sommer bis in Spätherbst.

Zeichnet sich durch härtliche, dichte und derbe Consistenz aus, ändert aber sehr in der allgemeinen Form und Farbe des Hutes. Er kommt nämlich mit und ohne Gürteln, umbrabrunn, grauröthlich, blaß strohgelb und rothgelb u. dgl. vor. Die Lamellen sind dick, steif, wie holzig, anastomosirend. Die Milch mehr oder weniger scharf, ekelhaft riechend. — Giftig!..... Nach GMELIN a. a. O. in 2 Arten: *A. zonarius* und *A. azonites* BULL. zu trennen!.....

32. *A. piperatus*, LINN. (Pfefferreizger). Ganz weifs; Hut trocken, kahl, unbehaart, dick, steif; Lamellen dichtgestellt, niedrig, oft zweispaltig; Milch weifs, pfefferartig scharf..... (Pfefferschwamm!)

Standort: In Laubwäldern einzeln, aber häufig. Herbst.....

Nach FRIES, LENZ und PAULET essbar; aber immer ein nicht ganz schmackhaftes, bitterliches Gericht; nach GMELIN, der die folgende Art damit vereinigte, giftig!.....

33. *A. vellereus*, FR. (Wollschwamm). Ganz weifs, Hut mit feinem, anliegendem Filze überzogen; Lamellen entfernt gestellt, etwas höher, meist gabelspaltig; Milch weifs, scharf, unveränderlich.....

Standort: Mit dem Vorigen sehr häufig.

Er gleicht vollkommen dem Pfefferschwamme, ist aber giftig, und unterscheidet sich vorzüglich durch den filzigen Hut, flaumigen Strunk, und die von einander entfernt stehenden Lamellen!

Siebente Rotte: Kupelpilze. *Clitocybe*. Fr.

Hut mit seiner Mitte schirmförmig auf dem Strunk ruhend, ziemlich fleischig, in der Jugend gewölbt, später in der Mitte eingedrückt, verflacht oder ganz trichterförmig. Lamellen ungleich lang, saftlos, zähe, unveränderlich. Strunk ohne Wulst und Ring, ziemlich gleichförmig stielrund, am Grunde ohne Verdickung. Samen weiss!

Dahin gehören meist grössere, selten nur mittelgrosse Schwämme, welche lange ausdauern, sämmtlich unschädlich, milde sind; nur wenige dienen als Speiseschwämme, und gehören zu den weniger gesuchten, minder schmackhaften.

Analyse der Arten:

- | | | | |
|----|---|--|----------------|
| 1. | { | Lamellen gegen den Strunk zu verschmälert, spitz zulaufend | 2 |
| | | Lamellen gegen den Strunk zu gleichförmig abgestutzt, stumpf | (Arten: 39—40) |
| 2. | { | Lamellen dicht gestellt, nieder, fast gar nicht gewölbt | (Arten: 24—36) |
| | | Lamellen entfernt gestellt, hoch, deutlich gewölbt | (Arten: 37—38) |

34. *A. Eryngii*, DC. (Distelschwamm). Hut grauröthlich, etwas unförmlich, flach-convex, oft auch schwach eingedrückt, am Rande eingebogen; Lamellen herablaufend, wie der derbe (öfters excentrische) Strunk weiss. (*Oreille de chardon* PAULET!)

Standort: Auf den Wurzeln der Mannstreu (*Eryngium campestre*) besonders im Süden. — Herbst.

Gebrauch: als Speiseschwamm, sumal in Südfrankreich! („*Ragoule, Gingoule, Boulingoule.*“)

35. *A. nebularis*, BATSCH. (Hutblätterschwamm). Gesellig! Hut derb, glatt, kissenartig, graulich, mit breiter Mittelwarze; Lamellen etwas herablaufend, sehr dünn, blafs, weisslich; Strunk nicht hohl, oben dünner, am Grunde behaart, (*A. pileolarius* BULL.)

Standort: In Fichtenwäldern, auf Haiden und moosbewachsenen Stellen häufig. — Herbst.

Gebrauch: als angenehm schmekender, frisch gut riechender Speiseschwamm. (PERS a. a. O.)

36. *A. odoratus*, BULL. (Anisschwamm.) Stark nach Anis riechend! schmutzig- oder graulich-grün, weiß bereift; Hut glatt, kahl; Lamellen ziemlich dicht gestellt, herablaufend, angewachsen; Strunk markerfüllt, kahl, ungleich. (*A. anisatus*, PERS. syn.)

Standort: In dichten Nadelwäldern auf sandig-lehmigem Boden — ziemlich selten. Spätsommer bis Herbst.

Gebrauch: als gewürzhaft riechender und schmekender Speiseschwamm.

37. *A. pratensis*, Fr. (Wiesenblätterschwamm.) Hut derb, flach-convex, gelblichbraun, (selten röthlich, graulich oder weiß,) trocken, kahl und glatt; Lamellen entfernt gestellt, dick, gewölbt, herablaufend, blässer, oder weißlich; Strunk markerfüllt, kurz, am Grunde verschmälert. (*A. ficoides* BULL.)

Standort: Auf Wiesen — besonders im Norden — häufig. Spätsommer bis Spätherbst.

Dem folgenden ähnlich, aber nur sehr selten weißlich, meist hellbräunlichgelb, dunkelgelb, röthlich u. s. w.; der Hut immer trocken! Lamellen meist weißlich-gelb etc. (Eisbar nach PERS. und LENZ!)

38. *A. virgineus*, PERS. (Jungfernschwamm.) Klein! Ganz weiß! Hut dünn, convex, später genabelt, fettig anzufühlen! Lamellen entfernt gestellt, herablaufend; Strunk röhrig, unten dünner. (*A. des bruyeres* BULL.)

Standort: Auf Wiesen, Haiden, moosbewachsenen Stellen häufig.... Herbst.

Gebrauch: als ziemlich guter Speiseschwamm unter dem Namen: Heiderling, Nägelschwamm, weil er oft nur die Größe eines großen Nagels hat etc.

39. *A. fusipes*, BULL. (Spindelschwamm.) Gesellig! Hut fleischig, schlaff, kahl und trocken; Lamellen gesägt, weißlich ins Bräunliche, hinten abgestutzt, und kaum angewachsen; Strunk hohl, gefurcht, oben bauchig, mit weißlichem Wurzelgeäser.....

Standort: In Wäldern auf faulendem Holze häufig. Sommer bis Spätherbst.

Die Hutfarbe wechselt vom Gelblichbraunen und Röthlichen bis ins Kastanienbraune, welches die gewöhnlichste ist. (Elsbar nach ALLIONI!)

40. *A. Oreades*, *BOLT.* (Oreadenschwamm.) Hut fleischig, zäh, besonders in der Mitte gewölbt, am Rande sehr dünn, blaß gelblichroth, verbleichend; Lamellen hinten abgestutzt, frei, wie der stielrundliche, derbe, mit feinem Filze bekleidete Strunk blässer als der Hut.... (*A. pseudo-Mousseron BULL.*)

Standort: Auf Wiesen und andern trocknen Grasplätzen nicht selten. Herbst, selten schon im Sommer.

Gesellig! Schwach, aber angenehm, gewürzhaft riechend..... Dieser Geruch verliert sich jedoch bald bei anhaltendem Kochen!

Gebrauch: als guter Speiseschwamm unter dem Namen: „Falscher oder Herbstmousseron, *Mousseron pied-dur*, *Mousseron d'automne*“ PAULLET.

Achte Rotte: Kleinlinge. *Collybia* *Fr.*

Kleine, dünne, ausdauernde Blätterschwämmchen! Hut kaum 1 Zoll breit, zähe, dünnhäutig, convex, bald flach, glatt, trocken. Lamellen saftlos, hinten abgestumpft, nie herablaufend, meist weiß. Strunk nackt, central.... Samen weiß!

41. *A. scorodonius*, *Fr.* (Lauchschwamm.) Knoblauch- oder Käsegeruch! Hut bald flach, etwas runzelig, in der Mitte mit einer kleinen Erhabenheit, papierdünn, durchscheinend, weißlich ins Blaß-Bräunliche ziehend; Lamellen hin- und hergebogen, aderig-anastomosirend, etwas entfernt gestellt, weißlich. Strunk kahl, dünn, verhältnißmäßig sehr lang, roth- oder schwarzbraun, hohl. (*A. alliatus* *SCHAEFF.*)

Standort: Gewöhnlich schaarenweise beisammen in lichten, grasigen Wäldern, auf Triften, Haiden, Rainen etc. Sommer und Herbst.

Gebrauch: um andern Schwammgerichten einen angenehmen, feinen Käse- oder Knoblauch-Geruch mitsutheilen; selten allein als Speiseschwamm. Der Strunk muß weggeworfen werden!

42. *A. esculentus*, WULF. (Nagelschwamm.) Geruchlos! — Hut bald flach, mit einer kleinen Erhabenheit in der Mitte, glatt, selten gestreift, erdfahl ins Gelbbraunliche, papierdünn, durchscheinend; Lamellen schlaff, etwas dichter gestellt, hoch, weiß; Strunk lang, dünn, kaum hohl, bläsgelblich, kahl, mit starkem Wurzelgeäser. (*A. Clavus* SCHAEFF.)

Standort: Auf Grasplätzen, Haiden, Rainen in und bei lichten Wäldern im Frühlinge häufig.

Gebrauch: besonders in Oestreich außerordentlich häufig als Speiseschwamm; jedoch etwas bitterlich, sonst fade schmeckend. (Dem Vorigen an Gestalt ziemlich ähnlich!)

Neunte Rote: Satzstäublinge. *Pleurotus* Fr.

Der Strunk sitzt an der Seite des Hutes oder fehlt. Samen weiß.

43. *A. ostreatus*, JACQ. (Drehling.) Hüte haufenweise übereinander wachsend, kahl, schwärzlich-grau-braun, verbleichend; Lamellen am Grunde anastomosirend, weißlich, ohne Drüsen; Strunk seitlich, kurz, derb, oder fehlend. (*A. dimidiatus* BULL.)

Standort: An alten Laubholzstämmen. Frühling und Herbst.

Gebrauch: als fleischreicher Speiseschwamm, zumal in Oestreich, Frankreich („*Oreille de nouet*, *Cowrose*“) etc.

44. *A. salignus*, PERS. (Weidenschwamm.) Gesellig! Hut sehr breit, erdfahl, bläsgelb oder rufsig-grau, am Grunde vertieft, striegelig-rauh; Lamellen kaum ästig, weißlich, herablaufend; Strunk zähe, weißfilzig, oder fehlend. (Eßbar nach PERS. a. a. O.)

Standort: An alten Weiden-, Erlen-, Buchen- und andern Laubholz-Stämmen im Spätherbst.

45. *A. ulmarius*, BULL. (Ulmenschwamm.) Einsam oder gehäuft; Hut derb, kahl, bläsgelblich, oft marmorirt, sehr breit; Lamellen weiß, hinten frei und ausgeschnitten; Strunk nicht ganz seitlich, stark, dick, aufsteigend, blaß, etwas filzig.

Standort: An alten Ulmen-, Schwarzpappel-, Buchen- und andern Laubholz-Stämmen — im Spätherbst.

Gebrauch: als angenehm riechender Speiseschwamm, zumal in Frankreich. *PERS. champ. comest.*

Zehnte Rotte: *Mouçeron* Fr.

Hut fleischig, flach gewölbt, später etwas eingedrückt, kahl, glatt, trocken, nach frischem Mehle riechend! Lamellen lang am nakten, derben Strunke herablaufend, ziemlich dicht gestellt, in der Farbe wechselnd..... Samen fleisch- oder rosenroth!

46. *A. Prunulus*, *PERS.* (*Musseron*.) Hut derb, etwas flach, weiß, (selten ins Grauliche); Lamellen weiß, bald rosenroth; Geruch nach frischem Mehl! („*Mousseron blanc*.“)

Standort: In lichten, grasigen Nadelwäldern mit sandigem, Thon- oder Kalkboden. Sommer bis Herbst.

Der Hut ist selten regelmäßig, meist am Rande etwas buchtig, oberflächlich wie feines Waschleder, und bei feuchtem Wetter fettig anzufühlen. Der Strunk blafs, gewöhnlich weiß, am Grunde oder auch ganz mit sehr zartem weißem Filze bekleidet.

Gebrauch: als einer der besten Speiseschwämme — läßt sich auch gut getrocknet aufbewahren! („*Champignons d'Armas*.“)

Eilfte Rotte: Geschleierte. *Cortinaria* Fr.

Hut schirmartig mit seiner Mitte auf dem Strunke ruhend. Dieser über der Mitte mit kreisförmig gestellten spinnwebartigen Fädchen (*Manschette*, Schleier, als Ueberreste einer partiellen Hülle) versehen, welche später verschwinden. Lamellen vertrocknend, die Farbe ändernd. Samen mehr oder weniger gelblich, bis ins Okergelbe!

47. *A. violaceus*, *LINN.* (*Violetschwamm*.) Dunkel-violett, groß! Hut haarig-schuppig, saftig; Lamellen entfernt gestellt; Strunk schwammig, innen violett-graulich.

Standort: In Laub- und Nadelwäldern, besonders im Süden, z. B. Italien.... Sommer und Herbst.

Gebrauch: als Speiseschwamm besonders in Italien nach ALLIONI, MICHELI u. s. w.

48. *A. violacio-cinereus*, PERS.... Dem Vorigen ähnlich, aber: Hut braun-violet, von kleinen grauen Schüppchen rauh punktiert; Lamellen entfernt gestellt, purpurbraun, ins Zimmtbraune spielend.....

Standort: In Laub- und Nadelwäldern, vorzüglich in Südeuropa — Spätsommer und Herbst.

Gebrauch: wie beim Vorigen.

49. *A. castaneus*, BULL. (Kastanienblätterschwamm.) Gesellig! Hut ziemlich fleischig, gewölbt, später schildbuckelig, kastanienbraun; Lamellen angewachsen, aber leicht vom Strunke ablösbar, aus dem Violetten ins Bräunliche; Strunk kurz, weißlich ins Violette ziehend, hohl,....

Standort: In Laub-, besonders Eichen- und Buchwäldern auf dem Boden.... Sommer bis Spätherbst.

Gebrauch: nach PERSOON als Speiseschwamm zu benützen; wenigstens frisch angenehm schmekend.

50. *A. fastibilis* FR. (Ekelschwamm.) Ekelhaft riechend! Hut kahl, glatt, feucht und schmierig anzufühlen, etwas ausgeschweift, matt; Lamellen hinten abgestumpft, zugerundet, dicht gestellt, blafs gelblich ins Zimmtbräunliche; Strunk weiß, mit sehr kleinen Schüppchen besetzt; Samen erdfahl ins Röthlich-Gelbe!.....

Standort: Gemein in Wäldern; Sommer bis in Spätherbst.

Die Hutfarbe wechselt sehr: weiß, stroh- bis oker- und bräunlich-gelb; röthlich, ziegelroth bis ins Braune; die Lamellen bald heller, bald blässer, hier und da gesägelt, oder kleine Tröpfchen, wie erhabene Pünktchen am Rande ausschwitzend..... Er ist giftig!

Zwölfte Rotte: Rothsamige. *Derminus* Fr.

Der Hut anfangs mit einer partiellen Hülle bekleidet, die bald verschwindet, nur hie und da noch theils als häutiger, theils als flockiger Ring am Strunke überbleibend. Lamellen bleibend, die Farbe ändernd. Samen rostroth!!!

51. *A. mutabilis*, SCHÆFF. (Stoßschwamm.) Hut dünn, etwas fleischig, kahl, zimmt- oder rostbraun, verbleichend; Lamellen etwas herablaufend, dicht gestellt, blaß rostgelb; Strunk braun, oben blässer, mit einem flockigen Ringe versehen, röhrig, meist feinschuppig.

Standort: Auf modernem Holze, besonders alten Erlen-, Buchen- und andern Laubholz-Stämmen, meist haufenweise. Frühling bis in Herbst.

Gebrauch: als Speiseschwamm, vorzüglich in Oestreich; Geschmack angenehm, Geruch obstartig.*

Verwechslung: mit dem Hallimasch (*A. melleus*), welcher sich außer weissen Samen noch durch einen abstehenden, häutigen dicken Ring und einen mit schwarzbraunen Haarfloken besetzten Hut leicht unterscheiden läßt!

52. *A. rimosus*, BULL. (Rifsblätterschwamm.) Widerlich riechend! Hut fleischig, glockig, wenn er sich ausbreitet der Länge nach rissig, braungelb oder gelblich; Lamellen dem Strunke anliegend, erdbräunlich; Strunk nackt, blaßgelb, fest, derb, oben weismehlig..... (Giftig!)

Standort: In und bei Wäldern auf kahlem, unbewachsenem Boden, besonders in südlichern Gegenden häufig..... Sommer und Herbst.

53. *A. olearius*, DEC. (Olivenschwamm.) Meist haufenweise! Röthlich-goldgelb! Hut fleischig, glatt, ungleich; Lamellen ungleich, herablaufend; Strunk derb, krumm, außer der Mitte des Hutes stehend, nackt..... (Giftig — phosphorescirend!)

Standort: An den Wurzeln der Oelbäume gleich über der Erde — selten an andern Bäumen Südeuropa's.... Frühling und Herbst.

Dreizehnte Rotte: Wiesenblätterschwämme.

Pratella Fr.

Diese Blätterschwämme sind in der Jugend mit einer allgemeinen oder partiellen Hülle versehen, deren Ueberreste noch als Wulst, Ring oder vergänglicher Schleier am Strunke zurückbleiben. Ihr Hut ist fleischig, ausdauernd. Die Lamellen sind nebelig oder flockig, ändern sehr ihre ursprüngliche Farbe, werden endlich weich, wässrig, fast zerfließend. Die Samen zeichnen sich durch ihre purpurbraune Farbe aus!

Analyse der Arten.

- | | | | |
|----|---|---|-------------------------|
| 1. | { | Strunk am Grunde mit einer Wulst versehen | 2 |
| | { | Strunk ohne Wulst, aber oben mit einem Ring
oder vergänglichen Schleier | 3 |
| 2. | { | Hut weiß, seidenhaarig; Strunk und Wulst kahl <i>A. bombycinus.</i> | |
| | { | Hut weißgrau, kahl, schmierig; Strunk und
Wulst feinfilzig | <i>A. speciosus.</i> |
| 3. | { | Einsam, auf der Erde wachsend; Strunk mit einem
Ringe | 4 |
| | { | Haufenweise an alten Baumstämmen wachsend;
Strunk mit einem Schleier | 5 |
| 4. | { | Hut (trocken) feinschuppig, seidenhaarig. La-
mellen frei, kaum den Strunk erreichend . . | <i>A. campestris.</i> |
| | { | Hut kahl, glatt. Lamellen herablaufend, ange-
wachsen | <i>A. praeceps.</i> |
| 5. | { | Hut (fleischig!) convex; Lamellen blafs, später
grünlich; Strunk dick, markerfüllt | <i>A. lateritius.</i> |
| | { | Hut (fast häutig) schildbuckelig; Lamellen hell-
grün; Strunk dünn, schlank, hohl | <i>A. fascicularis.</i> |

54. *A. bombycinus*, SCHÆFF. (Seidenschwamm.)

Hut flockig, weiß, seidenhaarig; Lamellen fleischröthlich; Strunk derb, schlank, krumm, kahl, weiß, ohne Ring, aber am Grunde mit einer schlaffen Wulst (Hüllscheide) umgeben. (*Amanita incarnata* Pers.)

Standort: Am Fusse von Laubholzstämmen, z. B. Ahorn, Buchen etc. — Sommer.

Gebrauch: besonders in Italien als Speiseschwamm nach MICHELI und PERSEON.

55. *A. speciosus* Fr. (Stattlicher Wiesenblätterschwamm.) Hut convex, etwas schildbuckelig, kahl, (ohne Hüllsetzen!) weißlich-grau, schleimig-klebrig; La-

mellen fleischroth: Strunk derb, schlank, ohne Ring, wie die schlaff-scheidige Wulst zottig oder feinfilzig.....

Standort: Auf fettem, humusreichem, gedüngtem Boden — in Wäldern u. s. w. Frühling bis Sommer.

Gebrauch: als Speiseschwamm nach MICHELI und PERSEON.

56. *A. campestris*, LINN. (Champignon!) Hut derb, fleischig, trocken, gewölbt, seidenhaarig oder feinschuppig; Lamellen dicht gestellt, frei, bauchig, blafs rosenroth, später röthlichbraun, endlich schwärzlich; Strunk markerfüllt, derb, (nebst seinem Ringe) weifs.....

Standort: Auf trocknen Waiden, Grasplätzen, Wiesen, grasigen Waldrändern u. s. w. Sommer und Herbst..... Auch in Mistbeeten cultivirt!

Geruch und Geschmack des rohen Schwammes schwach, aber angenehm! Der Strunk ist fast immer kahl, selten mit feinen, äusserst kleinen Schüppchen bestreut, bald kurz, bald lang, schlank und gleichförmig, oder auch dick, am Grunde aufgetrieben; sein Ring erscheint gewöhnlich häutig, bleibend, selten aber auch unvollständig, oder schleierartig, hinfällig. Der Hut anfangs halbkugelig, dann flach gewölbt, von sehr verschiedener Grösse und Farbe: gewöhnlich weifs, aber auch gelblich, röthlich, bräunlich; sein Fleisch ist zwar derb, aber weich, weifs oder etwas ins Röthliche spielend.

Gebrauch: besonders in der Jugend, wenn der Hut noch nicht verflücht ist — als einer der gewöhnlichsten, aber gesuchtesten Speiseschwämme auch unter dem Namen: „Treutschling — Kukemuke — Heiderling — Ehegürtel — *Champignon comestible* — *Ch. de couche* französisch — *Prataiolo*“ italienisch.

Verwechslung: mit dem *A. phalloides*, welcher giftig ist, sich aber durch die Wulst am Grunde des Strunkes und schmale niedere, rein weisse Lamellen hinreichend unterscheidet!

57. *A. praecox*, PERS. (Frühblätterschwamm.) Hut fleischig, kahl, glatt, weifslich oder blafs ledergelb; Lamellen herablaufend angewachsen, blafs braun; Strunk kahl, weifs, später hohl, mit weissem, hinfälligem Ringe.

Standort: Auf trocknen Grasplätzen im Frühlinge und den Sommer hindurch häufig.

Gebrauch: nach Ocken essbar! — Verwechslung wie beim Vorigen!

58. *A. fascicularis*, HUDS. (Schwefelkopf.) Hut kaum fleischig, schildbuckelig, oker- oder schwefelgelb, unbehaart, innen blafs gelblichweifs; Lamellen hellgrün, sehr dünn, nieder, nur die längsten den schlanken, dünnen, hohlen, gelben Strunk erreichend; Schleier bald schwärzlich; Geschmack bitter!

Standort: Meist haufenweise — oft mit dem Stockschwamme (*A. mutabilis*) zusammen — auf alten, morschen Stämmen und anderm Holzwerk in Wäldern, Gärten u. s. w. Frühling bis Herbst.

Gehört nach PAULET's Versuchen zu den giftigen Blätterschwämmen!!..... Er ist dem folgenden sehr ähnlich!

59. *A. lateritius*, SCHÆFF. (Bitterschwamm.) Hut fleischig, flach-convex, derb, braungelb, gegen den Rand hin blässer; Lamellen weifslich, dann etwas ins Gelblichgrünliche spielend, hoch, an den dicken, markerfüllten, blafs gelblichen Strunk angewachsen; der Schleier sich bald schwärend; Geschmack bitter!.....

Standort: An altem, morschem, faulendem Holze, Stämmen, Baumstumpfen etc., oft in Gesellschaft des Vorigen. — Frühling bis Spätherbst.

Dem Vorigen sehr ähnlich, vielleicht damit zu vereinigen, aber in allen Theilen gröfser und derber! Der Hut ist in der Jugend seidenhaarig, nachher bald klebrig, bald feinschuppig, bald kahl, glatt etc.... Er ist giftig!

Vierzehnte Rotte: Mistpilze. *Coprinus* PERS.

Eine allgemeine Hüllhaut umkleidet in der Jugend den Schwamm; sie ist aber sehr vergänglich, und bleibt theils als Ring, theils als schuppige Ueberreste, theils als undeutliche Wulst zurück. Der Hut ist mehr häutig als fleischig, zuerst ei- oder kegelförmig, bald aber wird er glokig, reifst am Rande, und zerfliesst nebst den (anfänglich weifslichen Lamellen in eine schwarze Jauche. Die Samen sind schwarz! (Dintenpilze — Rufs Schwämme — (*A. funetarius* LINN.)

Die „Rufeschwämme“ wachsen auf Mist oder anderm sehr fettem, gutgedüngtem Boden oder auf ganz faulen Baumstämmen, besonders im Herbst und nach anhaltenden Regen. Ihr Geschmak ist fade, wässerig, widerlich, doch können sie frisch und unverdorben, d. h. solange die Lamellen noch weiß sind — zur Noth ohne Schaden genossen werden (LENZ)... Die Exemplare mit breiweichem, zerfließendem Hute dienen öfters beim gemeinen Volke als Kühlmittel auf Brandgeschwüre. Als Beispiele mögen hier stehen:

60. *A. comatus*, MÜLL. (Schopfschwamm.) Hut etwas fleischig, anfangs fast walzenförmig, anliegend, nachher glokig über den langen, weißlichen, am Grunde aufgetriebenen, mit einem beweglichen Ringe versehenen Strunk herabhängend, weißlich, flokig-schuppig; Lamellen weiß, später purpurschwarz.... (*A. finetarius* der meisten Autoren. — Mistblätterschwamm!)

Standort: Auf fettem, gedüngtem Boden, Mist, Schutt — in Gärten etc. Spätsommer und Herbst.

61. *A. atramentarius*, BULL. (Tintenschwamm.) Haufenweise! Hut etwas fleischig, weißlich, oder weißlich-grau, oben mit bräunlichen Schuppen besetzt, glokig, endlich umgebogen; Lamellen bauchig, weißlich, dann purpurschwarz, sehr dicht gestellt; Strunk gleich dick, nackt (ohne Ring).....

Standort: Auf fettem, gedüngtem Boden, besonders in der Nähe von Dörfern, am Fusse fauler Baumstämme u. s. w. — Sommer und Herbst.

62. *A. narcoticus*, BATSCH. (Betäubeuder Bl.) Hut convex, von zarten, zurückgebogenen Floken-Schüppchen, weiß-filzig, nachher kahl werdend, gestreift; Lamellen weißlich, endlich schwarz; Strunk etwas filzig, später kahl, gleichförmig, lang, dünn, fast pfriemig zulaufend; Geruch sehr stark, narkotisch!

Standort: Auf Mist; besonders an schattigen Orten, an düngerreichen Wegrändern etc..... Herbst.

Er ist giftig; schon sein starker Geruch verursacht leicht Kopfschmerzen!.... Ähnlich sind: *A. niveus* u. dgl. aber ohne narkotischen Geruch!....

II. Ordnung.

Flechten (Lichenes.)

(Cryptogamia Algae LINN.)

1. Familie: Schorfflechten. *Crustacei.*

Der Flechtenkörper (das Lager — *thallus*) stellt eine flach ausgebreitete, ganz angewachsene Kruste dar, auf welcher die Fruchtbehälter (*apothecia*) als Warzen, seltner als kleine Schüsselchen, oder auch in derselben als vollkommen umschlossene Kerne zerstreut vorkommen..... Man findet sie — wie alle Flechten — zu allen Jahreszeiten mit und ohne Früchte!

1. Gattung: *Lecanora*, ACH. *Bekenflechte.*

Aus dem Krustenförmigen ins Blattartige übergehend! Die schüsselförmigen, mit einem aus der Kruste gebildeten Rande eingefassten, gleichfarbigen Fruchtbehälter sind oberflächlich, sitzend, und schliessen ein meist schön gefärbtes Scheibchen ein.

1. *L. parella*, ACH. (Falsche Erdorseille.) Kruste weinsteinartig, dick, ritzig, gefaltet-warzig, ganz weiss; Beetchen fast kalbkugelig, glatt; Fruchtbehälter dick, gedrängt, gleichfarbig, mit etwas vertiefter Scheibe und dickem Rande. (*Lichen Parellus* LINN.)

Standort: An Gestein, Felsen und Mauern besonders in nördlichen Gegenden.

Gebrauch: technisch, in der Färberei; liefert eine rothgelbe Farbe, aber nicht — wie man ehemals glaubte — die Erdorseille, welche von *Variolaria orcina* ACH. („*la parelle d'Auvergne*“) kommt.

2. *L. tartarea* ACH. (Weinsteinflechte.) Kruste weinsteinartig, körnig-zusammengeknäult, graulich- oder

grünlich-weiß; Fruchthälter zerstreut, mit flach-convexer, zart-runzeliger, hell ziegelfarbner Scheibe, und eingebogenem, zuletzt fast wellenförmigem Rande. (*Lichen tartareus* LINN.)

Standort: Auf Gestein, Felsen, Erde — vorzüglich im Norden häufig.

Gebrauch: technisch, unter dem Namen Schwedisch-Moos in Holland jetzt allgemein zur Darstellung des Lakmus (*Lacca musica* s. *caerulea*) und einer eigenthümlichen rothen Farbe: holländische Orseille.

2. Gattung: *Variolaria*. Blatterflechte.

Die Fruchthälter stellen stiellose, mehr oder weniger regelmäßige Warzen dar, welche mit Keimpulver bestreut sind, und einen nackten, aus äusserst feinen Zellchen bestehenden, Kern einschliessen.

1. *V. aspergilla*, ACH. (Rauhe Bl.) Kruste weinsteinartig, knorpelig, begränzt, graugrünlich, mit weissern Schichtchen bestreut, am Rande glatt, ritzig-gestrahlt; Warzen kugelförmig, ungleich.

Standort: Felsblöke, Geröllsteine im Norden und Süden in Gebirgsgegenden.

Gebrauch: wiewohl nicht mit grossem Vortheil als Färbepflanze zum Rothfärben; liefert nach Cocq nur ein schlechtes, ins Gelbe ziehendes Roth.

2. *V. orcina*, ACH. (Orseille-Flechte.) Kruste weinsteinartig, weiss, ritzig, am Rande glatt, dick, fast ästig werdend, körnig-pulverig; die Keimhäufchen stellen unregelmässige Warzen dar.

Standort: An Geröllsteinen der südlichen Alpenkette (Steud. und Hochst. Nomencl.) — vorzüglich häufig aber auf vulkanischem Gerölle in der Auvergne!

Gebrauch: technisch, unter dem Namen: *la paille d'Auvergne*, *varenne*, *pucelle*, *parelle maitresse* etc. zur Bereitung der ächten: „Erdorseille“ einer schönen amaranthrothen Farbe.

2. Familie: Laubflechten. *Lobiolati*.

Der Flechtenkörper („Laub“) ist blattartig, ausgebreitet, nur in der Mitte — oft mit deutlichen Wurzelasern —

festgewachsen; der Rand frei, meist lappig! Die Fruchtbehälter stellen Scheibchen oder Schildchen dar, welche von einem aus dem Flechtenkörper selbst gebildeten Rande umgeben sind.

1. Gattung: *Parmelia*. Schüsselflechte.

Das Laub häutig, etwas blattartig, kreisförmig ausgebreitet, lappig zerfetzt; Fruchtbehälter schüsselförmig, mit einem vom Laube gebildeten Rande, nur in der Mitte fest-sitzend.

1. *P. parietina*, ACH. (Wandflechte.) Safran- oder grünlich-gelb, unterseits blässer, mit einigen Haftfasern; Fetzen und Lappen des Laubes strahlig auseinander laufend, angedrückt, flach, vorn verbreitet, abgerundet, gekerbt, fast kraus; Fruchtbehälter gleichfarbig, oder auf der Scheibe pomeranzengelb, ganzrandig. (*L. parietinus* LINN. — Gelbe Wand- oder Baumflechte — Baummoos!)

Standort: An Mauern, Felsen, Bretterwänden, besonders an Laubholzstämmen und Aesten, allerlei im Freien befindlichem Holzwerk etc. allgemein verbreitet.

Gebrauch: medicinisch, unter dem Namen: *Lichen parietinus*; seit 1815 von Dr. SANDER als Surrogat der Chinarinde empfohlen, jetzt wieder ziemlich in Abgang gekommen.

Verwechslung: a) mit *P. murorum* ACH., welche jedoch durch fast ganz angewachsenes, etwas krustenförmiges, dottergelbes, etwas körnig-bestäubtes Laub sich charakterisirt; — b) mit *Lecanora sulphurea* ACH., deren Lager aber krustenförmig, ganz angewachsen, rissig, blaß schwefelgelb ist; auch sind die Fruchtschüsselchen bräunlichgelb, bereift; — c) mit *L. candelaria*, welche sich nur durch etwas mehr krustenartiges Laub, und körnig-bestäubten Rand desselben unterscheidet, und nach SPRENGEL *Syst. veg.* nur Varietät von *P. parietina* ist; — d) mit *Lecidea geographica*, welche aber durch schwarze Punkte und Striche auf der Kruste leicht unterschieden werden kann etc.

2. *P. omphalodes*, ACH. (Nabelschildflechte.) Aus dem Spangrünen ins Schwärzlichbraune, glänzend, schwarz punkirt, unterseits schwarzfaserig; Fetzen linealisch, vorn abgerandet, gekerbt; Fruchtschüsselchen („Schild-

chen“) rothbraun, später schwärzlich, mit eingebogenem, leicht gekerbtem Rande. (*L. omphalodes* LINN.)

Standort: Auf Felsen, Steinen, Baumstämmen, alten, verwitterten Knochen u. dgl.

3. *P. saxatilis*, ACH. (Steinschildflechte.) Aschgrau ins Grünliche, rauh, grubig-netzförmig, unterseits schwarzfaserig; Fetzen dachziegelartig übereinander liegend, rundlich gelappt, flach, etwas abgestutzt; Fruchtschüsseln innen kastanienbraun, mit gekerbtem Rande. (*Lichen saxatilis* LINN.)

Standort: Wie die Vorige.

Gebrauch: von den beiden Vorigen, besonders aber von Letzterm — ehemals medicinisch unter dem Namen: „Hirnschädelmoos“ — *Muscu* oder *Unea cranii humani*!

2. Gattung: *Sticta*, SCHREB. Punktflechte.

Das Laub lederig-blattartig oder häutig, breitlappig, unterseits mit Keimbecherchen und Haftfasern besetzt, geflekt. Fruchtbehälter schildförmig, schief am Laubrande sitzend.

1. *St. pulmonacea*, ACH. (Lungenflechte.) Laub knorpelhäutig, grubig-netzförmig, oben glatt, fast glänzend, grau- oder olivengrün, unten hell gelblich oder röthlichbraun, mit hervorstehenden nackten Pusteln und Bläschen, zwischen welchen zahlreiche Härchen stehen; Lappen des Laubes buchtig-geschlitzt und gestutzt; Fruchtbehälter meist randständig, flach, rothbraun.

Standort: An Stämmen großer Bäume, vorzüglich Rothbuchen und Eichen, aber auch an Felsen, rohen Mauern u. s. w. in Gebirgswäldern.

Gebrauch: ehemals medicinisch, unter dem Namen: *Lichen pulmonarius* LINN.; *Herba Pulmonariae arboreae*, oder *Muscu pulmonarius* — Lungenmoos; jetzt völlig obsolet geworden. (Als Surrogat des isländischen Moores.)

3. Gattung: *Peltidea*, ACH. Mondschildflechte.

Das Laub lederhäutig, lappig, eben, glatt, unterseits aderig, filzig, ohne Keimbecherchen; Fruchtbehälter schildförmig, schief aufgewachsen.....

1. *P. canina*, *ACH.* (Hundsflechte.) Laub aschgrau ins Grünliche, etwas filzig, unterseits weißlich von bräunlichen Adern netzförmig; Hauptlappen nach vorn verbreitet, abgerundet; fruchttragende Lappen länglich, mit zurückgebogenem Rande; Fruchthälter randständig, ziemlich aufrecht, zurückgeschlagen, mit röthlichbrannen, flachconvexen Schildchen. (*Lichen caninus* LINN.)

Standort: An alten, moosbewachsenen Baumstumpfen, Baumwurzeln — in schattigen Laubholzwäldern sehr gemein.

Gebrauch: ehemals medicinisch, als *Muscus caninus* oder *Hepatica terrestris* — Hundemoos, Erdleberkraut. (Als Surrogat des isländischen Moores!)

2. *P. aphthosa*, *ACH.* (Warzenschildflechte.) Laub graulich- oder freudig-grün, mit bräunlichen Wärrchen besetzt, unterseits von schwarzen Adern netzförmig; Hauptlappen groß, länglich, ausgeschweift gelappt, fruchttragende Lappen zerstreut, lang, in der Mitte schmaler, mit zurückgebogenem Rande; Fruchtschildchen randständig, aufsteigend, weit, länglich, roth, mit eingebogenem, etwas zerrissenem Laubrande. (*Lichen aphtosus* LINN. — *Peltigera* HOFFM.)

Standort: In schattigen Nadelholzwäldern auf der Erde häufig.

3. *P. horizontalis*, *ACH.* (Schildflechte.) Laub blaulich- oder bräunlich-grün, glatt, unterseits weiß, von schwarzen Adern netzförmig; Hauptlappen groß, länglich, eingeschnitten-gelappt, mit aufsteigendem, wellenförmigem Rande; Seitenlappen kurz, fruchttragend; Fruchtschildchen randständig, flach, wagerecht, queer-länglich, rothbraun, ganz-randig. (*Lichen* — LINN..... *Peltigera* — HOFFM.)

Standort: An moosbewachsenen Felsen, Steinen, Stumpfen, auch auf dem Boden in Gebirgswäldern.

Gebrauch: wie bei der vorigen Art, ehemals medicinisch als: *Lichen cumatilis* — grünes Lebermoos — oft auch (durch Verwechslung) statt der Hundsflechte, und als Surrogat des isländischen Moores.

3. Familie: Kopfflechten. *Cephalodei*.

Der Flechtenkörper ist krusten- oder blattartig ausgebreitet; zugleich aber erheben sich aus demselben stengelartige, einfache, oder ästige, öfters hohle oder becherförmige Stielbildungen, sogenannte „Gestelle“ (*Podetia*), auf welchen kopfförmige Fruchthälter sitzen.

1. Gattung: *Cenomyce*. *Hohlschwammflechte*.

Das Laub knorpelig, krustig, blattig, geschlitzt-lappig; die Gestelle hohl! röhrig, oder trichterförmig erweitert; die Fruchthälter kugelig oder halbkugelig, (meist als braunrothe Knöpfchen,) hohl, endständig!

1. *C. pyxidata*, *ACH.* (Becherflechte.) Laub klein-lappig, dachziegelartig, weißlich oder aschgrau; Gestelle kurz, becherförmig erweitert; Fruchtknöpfchen randständig (am Becher), gehäuft, braun, sehr groß werdend. (*Lichen pyxidatus* *LINN.* mit zahlreichen Varietäten.)

Standort: Auf Steinen, faulen Baumstämmen, dünnen Haiden etc., besonders in Gebirgsgegenden gemein.

Gebrauch: ehemals medicinisch, unter dem Namen: Becher- oder Kelchmoos, *Muscus pyxidatus* — auch als Surrogat des isländischen Moores!

2. *C. coccifera*, *ACH.* (Scharlachflechte.) Fruchthälter zusammengeknäult, zuletzt sehr groß, scharlachroth! — Gestelle etwas ins Weißgelbliche spielend, sonst alles wie bei dem Vorigen. (*Lichen* — *LINN.* — mit zahlreichen Varietäten.)

Standort: Wie bei der vorigen Art; etwas weniger gemein!

Gebrauch: ehemals medicinisch als: Feuerkraut, *Muscus pyxidatus* — *Herba ignis*! — wie die Vorige.

2. *C. rangiferina*, *ACH.* (Rennthierflechte.) Laub nur wenig entwickelt, fast fehlend; die Gestelle (Stiele) strauchförmig, rundlich, sehr ästig, nackt, graulich, an den Theilungswinkeln gewöhnlich durchbohrt, mit etwas auswärts oder niedergebogenen äußern Aestchen; Fruchtknöpfchen klein, braun (gewöhnlich zu 4) an der Spitze der äußersten Zweige. (Mit vielen Varietäten!)

Standort: *Trockne, sandige Stellen, Haiden, auch in Fichtenzwäldern besonders in höhern Regionen häufig; gewöhnlich große Rasen bildend.*

Gebrauch: ökonomisch, als Futterpflanze — im hohen Norden als gewöhnliches Futter der Rennthiere, — in Kärnten zur Schweine-Mastung; auch für das Rindvieh ein gutes, angenehmes Futter!

4. Familie: Strauchflechten. *Ramalinei.*

Der Flechtenkörper ist knorpelig, leder-häutig oder fadig, strauchförmig verästelt, (die Aeste aber derb, nicht hohl!) ohne laub- oder krustenartige Ausbreitung. Die Fruchthälter sind scheibenförmig oder kugelig, ihr Rand wird vom Flechtenkörper selbst gebildet, oder sie sind von diesem ganz umschlossen.

1. Gattung: *Cetraria*, *ACH. Lederschildflechte.*

Das Laub knorpelig- oder leder-häutig, unregelmäßig, gleichsam ästig-zerschlitzt, beiderseits glatt und nackt. Fruchtschildchen randständig, schief aufsitzend.

1. *C. islandica*, *ACH.* (Isländisch-Moos). Laub meist etwas aufgerichtet, graulich- oder bräunlich-grün, am Grunde blutflechtig, unterseits weißlich; die Fetzen schmal, linealisch, vielspaltig, rinnenartig vertieft, gezähnt oder gekerbt, steifwimperig, die fruchtragenden flach verbreitet; Fruchtschildchen randständig, angedrückt, flach, dunkler braun oder gleichfarbig, mit sehr schmalem, erhabenem, fast ganzem Laubrande. (*Lichen islandicus* *LINN.* — *Lobaria* *HOFFM.* — *Physcia* *DEC.* — *Parmelia islandica* *SPRENG. Syst.*)

Standort: *Auf öden, freien Plätzen, dünnen Haiden, leichten, sandigen Nadelwäldern, so wie auf den Torfmooren der höhern Berg- und Subalpin-Region sehr häufig.*

Gebrauch: medicinisch, unter dem Namen: *Lichen islandicus*..... ökonomisch: als Nahrungsmittel — z. B. in Island — kann sogar zu Brod benützt werden! — als Futter zur Schweine-Mastung — z. B. in Kärnten..... als Kur-Walde für Pferde und Rindvieh!

Präparate: Isländisch-Moosgalerte — Paste — und Chocolate (*Gelatina — Pasta L. islandici*).

SPRENGER, angew. Botanik.

Verwechslung: mit *Cetraria cucullata* ACH., welche sehr ähnlich, aber besonders an den nicht flachen, sondern kappenförmig gebogenen fruchttragenden Lappen, und lappig-krausem, nicht gewimpertem Laubrande leicht zu erkennen ist.

Aehnliche Wirkungen, nur in weit geringerem Grade, sollen haben: *Sticta pulmonacea*, *Peltidea canina* und *aphotosa*, *Evernia Prunastri*, *Cenomyce pyxidata* und *coccifera* — sind daher als Surrogate des Isländischen Moores anzunehmen.

2. Gattung: *Evernia*. Astflechte.

Laub ästig-geschlitzt, mit einer zarten krustenförmigen, etwas knorpeligen Rinde bedeckt, ekig zusammengedrückt oder flach; innen filzig. Die Fruchthälter stellen tiefe Schüsselchen dar, welche nur in der Mitte am Laube befestigt, im Umfange frei und mit einem dünnen, eingebogenen Laubrande umgeben sind.

1. *E. Prunastri*, ACH. (Pflaumen-Flechte.)
Laub weich, einen kleinen Rasen oder Busch bildend, weißlichgrau, unten ganz weiß; die ästigen Fetzen flach, linealisch, grubig-runzelig, aufrecht-ausgebreitet; Fruchtschüsselchen meist gegen den Rand hin gehäuft, später wie gestielt, mit kastanienbrauner Scheibe und dünnem, fast ganzem Laubrande. (*Lichen Prunastri* LINN. — *Parmelia* SPRENG. syst.)

Standort: An den Aesten der Bäume, vorzüglich der Kernobstbäume und vor allen des Schwarzdorns, an hölzernen Zäunen, Bretterwänden u. s. w. Selten mit Fruchthältern!

Gebrauch: ehemals medicinisch, als gelindes abstrigirendes Mittel unter dem Namen: *Muscus arboreus* oder *M. Acaciae*.

3. Gattung: *Usnea*. Bartflechte.

Das Laub ist buschig, meist hängend, sehr ästig; die Aeste fadenförmig, stielrundlich, in fast haarförmige Spitzen verlaufend, von der knorpeligen oder krustenartigen Rinde wie ringförmig gegliedert. Die Fruchthälter stellen runde Schildchen dar, welche mit dem Laube gleichfarbig, im Umfange gefranzt, aber mit keinem erhabenen Rande umgeben sind.

1. *U. plicata*, Ach. (Haar-Flechte.) Laub hängend, sehr lang, regellos verzweigt, blafs weißlich-graulich, gelblich-weiß oder weißlich; Aeste schlaff; die letzten Verzweigungen haarförmig; Fruchtschildchen breit, flach, gleichfarbig, am Rande mit feinen, langen, einfachen Franzen besetzt. (*Lichen plicatus* und *hirtus* LINN. — *Parmelia* SPRENG. syst.)

Standort: An Baumästen, besonders an den Aesten alter Tannen, Buchen u. s. w. in Gebirgswäldern häufig.

Gebrauch: ehemals medicinisch als: *Lichen barbatus*, *Muscus arboreus*, Baumbart oder Bartmoos; — jetzt: technisch, zum Gelbfärben, zur Darstellung von Gummi — und ökonomisch in einigen Gegenden als Viehfutter, zur Schweinemastung.

Anmerkung. Von ausländischen Flechten aus dieser Familie verdient hier in technischer Hinsicht namentlich angeführt zu werden: *Roccella tinctoria* Ach. (*Lichen Roccella* LINN. — die ächte Orseille-Flechte — Färberklippflechte — Lakmus-Flechte,) welche an Klippen des Mittelmeeres, der azorischen und canarischen Inseln etc. vorkommt, und ehemals ausschließlich zur Bereitung des Lakmus (Orseille oder Kolumbinfarbe) diente. Jetzt aber werden — wenigstens in Holland — diese Farbstoffe aus der häufigern, wohlfeilern *Lecanora tartarea* dargestellt.

III. Ordnung.

Algen (Wasseralgen. *Algae*..... *Cryptogamia*:
Algae LINN.).

1. Familie: *Tange. Fucaceae.*

Sie stellen ein lederiges, riemen- oder fadenförmiges, rosen- oder purpurrothes, oder olivengrünliches ins Braune ziehendes, ungegliedertes Laub dar, und sind sämmtlich Meeresgewächse! Ihre schwärzlichen oder purpurrothen Keimkörner sind entweder in eiförmigen, durchsichtig-berandeten kapselartigen Behältern eingeschlossen, oder in keulenförmige Körperchen oder rundliche Häufchen zusammengeballt.

Gebrauch: der folgenden Arten zur Darstellung der Tangsoda (*Varechsoda* oder *Kelp*) durch Einäschern, und medicinisch: das aus derselben erhaltene Jod (*Jodin* — *Jodium*).

1. *Gattung: Fucus, AGDH. Tang.*

Die kapselartigen Fruchthälter stehen am Ende des lederigen, gabelspaltigen Laubes, sind mit durchbohrten Wäzchen besetzt, und mit einer faserigen Schleimmasse erfüllt, in welcher die mit gegliederten Fädchen unterwebten Keimkörner liegen.

1. *F. vesiculosus*, LINN. (Blasentang.) Das Laub ist flach, ganzrandig, mit einer Mittelrippe und längs derselben (meist) paarweise eingewachsenen Luftblasen; die Fruchthälter sind länglich-elliptisch, stumpflich, einfach oder zweispaltig.

Standort: Ost- und Nordsee (auch im atlantischen und Mittelmeere) in der Nähe der Küsten; von allen Tangen am häufigsten und in zahlloser Menge zusammen vorkommend.

Gebrauch: ehemals medicinisch, die ganze Pflanze als: gemeiner Seetang, Seeiche, *quercus marina*; dann die Kohle davon als: *Aethiops vegetabilis* — vegetabilischer Mohr!..... Liefert vorzugsweise Kelp, Jod!

2. *F. ceranoides*, LINN. (hornfrüchtiger T.) Kleiner; Laubäste schmaler, ohne Blasen; Fruchthälter lanzettlich oder linealisch, zugespitzt, etwas zusammengedrückt; sonst den Vorigen ähnlich, aber nicht so häufig!

Standort: Längs den Küsten der Nord- und Ostsee.

3. *F. serratus*, LINN. (Säge-Tang.) Die Laubränder sind tief gesägt, die Blasen fehlen; die Fruchthälter durch die Enden der unveränderten Laubäste gebildet.....

Standort: In der Nord- und Ostsee gemein!

4. *F. nodosus*, LINN. (Knoten-Tang.) Das Laub ist zusammengedrückt, schmal linealisch, ohne Mittelrippe, von eingewachsenen Luftblasen unterbrochen-knotig; die Gabeläste mit fiederartigen Zweigchen besetzt; die Fruchthälter seitlich, zweizeilig am Ende der Aeste, sind gestielt und meist birnförmig, seltner rundlich.

Standort: Wie die Vorigen, aber nicht in solchen Massen.

2. Gattung: *Cystoseira* AGDH. Fächertang.

Die höckerigen oder perlschnurförmigen Fruchthälter sind innen fächerig! (Sonst wie *Fucus*.)

1. *C. siliquosa*, AGH. (Schotentang.) Das Laub ist zusammengedrückt, schmal-linealisch, wiederholt gabelästig, die Aeste fiederig verzweigt, die Seitenzweige flach, zweizeilig, ganzrandig, theils fächerige Luftblasen, theils zusammengedrückte, lanzettliche, steifgespitzte Fruchthälter tragend.

Standort: Wie bei den Vorigen.

3. Gattung: *Sargassum*, AGDH. Beerentang.

Die Fruchthälter sind fächerig, enthalten zwischen den Keimkörnern keine gegliederte Fädchen, und stehen meist gehäuft oder traubig, sowohl in den Astwinkeln als an den Enden der Zweige.

1. *S. vulgare*, AGDH. (gemeiner B. T.) Das Laub ist platt, lineal-fädlich; die Fetzchen flach, lineal-lanzettlich, gesägt, mit einer Mittelrippe durchzogen, und beiderseits kurzgestielte, kugelige Luftbläschen tragend; die Fruchthälter bilden dichte Trauben, sind walzlich, oft gabelspaltig. („Sargasso“ d. Ital.)

Standort: An den Küsten des atlantischen Meeres in solcher Menge, daß oft meilenlange schwimmende Inseln gebildet werden!

Gebrauch: auch noch ökonomisch, als Gemüsepflanze, Salat..... wie *Halymenia edulis* und *palmata* in Schottland und Irland.

4. Gattung: *Sphaerococcus*, STACKH. Knopftang.

Die Fruchthälter stellen kugelige Kapseln dar, die einen rundlichen, aus Keimkörnern bestehenden Kern einschließen.

1. *S. membranifolius*, AGDH. (häutiger K. T.) Das Laub ist gestielt, flach, ohne Mittelrippe; die Aeste sind gabelspaltig, und laufen in keilförmig-längliche, gablige oder handförmig geschlitzte Fetzchen aus; die gestielten Fruchtkügelchen entspringen aus dem Stengel.

Standort: Fast in allen Meeren; in der Nordsee, dem baltischen und atlantischen Meere!

Gebrauch: nebst mehreren andern Arten, z. B. *S. rubens*, *crispus* u. s. w. zu Kelp; andere z. B. *S. cartilagineus* u. s. w. sind essbar.

Anmerkung. Die im mittelländischen Meere, besonders an den Küsten von Corsica vorkommende Art: *S. Helminthochortos* ist — vermengt mit einer grossen Menge anderer Fucaceen, Conferven und Zoophyten — medicinisch gebräuchlich unter den Namen: Wurmmoos — Helminthochorton, *Musculus Helminthochortos* oder *corsicanus*, *Corallina rubra* oder *corsicana*!

5. Gattung: *Laminaria*, LAMOUR. Riementang.

Die Früchte sind in verschiedenen Theilen des Laubes zerstreut, und bilden unregelmässige, verdickte Fleken in demselben, welche aus zwei Schichten bestehen. Die äussere Schichte enthält ein Gewebe von äusserst zarten Fädchen mit birnförmigen Körperchen untermengt, die innere schliesst die eigentlichen Keimkörner ein.

1. *L. digitata*, LAMOUR. (gefingelter R. T.) Das Laub am Grunde in einen stielrundlichen Stengel zusammengezogen, über diesem in eine rundliche Platte ohne Mittelrippe ausgebreitet, welche fingerförmig in ganzrandige Fetzen gespalten, knorpelig-lederig, olivengrün, getrocknet aber gelblichgrün ist.

Standort? In der Ost- und Nordsee.

2. *L. saccharina*, LAMOUR. (Zuckertang.) Das lineal-längliche, ganzrandige (schwertförmige) Laub an der Basis in einen zusammengedrückten Stengel zusammengezogen; sonst wie der Vorige. (*Ulva* — DEC.)

Standort: Mit der Vorigen, überhaupt in allen Meeren häufig.

Gebrauch: ausser dem allgemein angezeigten noch: ökonomisch, in der Jugend als Gemüse oder Salat; — in Norwegen zur Zuckerbereitung!

3. *L. esculenta*, LAMOUR. (Gemüse-Tang.) Das Laub schwertförmig, ganzrandig, von einer deutlichen Mittelrippe durchzogen, am Grunde in einen von wagerechtstehenden, spateligen Blättchen gefiederten Stiel zusammengezogen.

Standort: In der Nordsee.

Gebrauch: auch ökonomisch, im hohen Norden als Gemüsepflanze wie die vorige Art.

Anmerkung. Namentlich ist hier noch aufzuführen: *L. buccinalis* *LAMOUR.*, welche an der Ostküste von Afrika vorkommt, und gleichfalls Kelp liefert..... ebenso *Haliseris lycopodioides* (*Fucus membranaceus* *AUCT.*) u. v. a.

2. Familie: Watten. *Ulvaceae*.

Sie bilden meist grüne Ausbreitungen ohne Ribben und Gliederungen; ihre Keimkörner liegen zerstreut im Laube, und sind in Massen zusammengeballt.

1. Gattung: *Ulva* AGDH. Watte.

Das Laub ist flach, seine Oberhaut glatt, ohne Felderchen. Die sehr kleinen Keimkörner stehen gewöhnlich zu vier beisammen.

1. *U. Lactuca*. (Meersalat.) Das licht- oder gelblich-grüne Laub ist vom Grunde an in mehrere flache, nach oben verbreitete, geschlitzte, welligkranse Fetzen zertheilt.

Standort: In allen Meeren sehr gemein.

Gebrauch: als Gemüse- oder Salatpflanze.

II. Klasse.

Moose. (*Muscosae* — *Heteronemeae* *BARTL.* — *Plantae cellulares foliatae* *DEC.* — *Beblätterte Zellpflanzen.*)

1. Familie: Lebermoose. *Hepaticae*.

(Cryptogamia: *Algae* *LINN.*)

Die Fruchtkapsel ist in der Jugend von einer häutigen Hülle (*Mütze*, *Calyptra*,) eingeschlossen, welche an der Spitze reißt, und springt oben mit Klappen auf. Die Samen (Keimkörner, Sporen) sehr klein, meist an sehr zarte elastische Spiralfäden (*Elateres*) angeheftet.

1. Gattung: *Marchantia* (Sternlebermoos.)

Das Laub ist flach, dem Boden angedrückt, einer grünlichen, blattigen Flechte ähnlich. Aus diesem Laube

erhebt sich ein Stiel, auf dessen Spitze der gelappte, unterseits mehrere mit 4 — 8 sich zurückrollenden Klappen (*valvulae, dentes*) aufspringende Kapseln tragende Fruchtboden schild- oder schirmartig ruht. Nebst diesen Fruchträgern finden sich noch auf derselben oder auf verschiedenen Pflanzen scheiben- oder schüsselförmige, sitzende oder gestielte, schlauchige Schleimsäckchen enthaltende Behälter.

1. *M. polymorpha*, (gemeines St.) Das Laub ist gabelspaltig, stumpflappig; der Fruchtboden sternförmig getheilt mit linealischen Strahlen; die Scheibchen mit den Schleimsäckchen sind rund, gestielt, schildförmig, am Rande gekerbt.

Standort: An feuchten, schattigen Stellen, auf Erde, Steinen, längs der Quellbäche, Gräben, um Brunnenquellen etc. gemein! — Frühling und Sommer. 24.

Gebrauch: ehemals medicinisch, unter dem Namen: *Herba Hepaticae fontanae* oder *Lichenis stellati*, Stein- oder Brunnleberkraut gegen Leberkrankheiten, daher der Name der ganzen Familie.

2. *M. conica*, (Kegel-Lebermoos.) Das Laub ist größer; die Fruchtboden stumpfkegelförmig; die Schleimscheibchen ungetheilt, oval, ganzrandig; sonst vom Ansehen der Vorigen.....

Standort: Wie bei der vorigen Art, nur ist diese nicht so allgemein verbreitet, seltner!

Gebrauch: wie oben, unter denselben Namen, da diese Art früher nicht unterschieden wurde.

2. Familie: Laubmoose. *Musci*.

Die Mütze (*Calyptra*), welche anfänglich die Frucht (Büchse, *Sporangium, theca, pyxidium*) überzieht, reißt sich am Grunde ringsum los, und fällt ab. Die Büchse öffnet sich mit einem Deckelchen! Die zahlreichen, als Pulver erscheinenden Samen (Sporen) sind frei, ohne Springfäden etc.

1. Gattung: *Polytrichum*. *Widerthron*.

Mütze dicht mit abwärts gerichteten Haaren besetzt. Büchse kantig, (selten stielrundlich,) mit einem Untersatze,

(*Apophysis*.) an der Mündung (*Peristomium*) mit 32 bis 64 kurzen, stumpflichen Zähnen versehen, welche durch eine Querhaut verbunden sind.

1. *P. commune*, (gemeiner W.) Stengel einfach, nach oben dicht beblättert; Blätter abstehend; dunkelgrün, (beim Trocknen anliegend, gelblichgrün,) lineal-lanzettlich, feingesägt, in eine Borstenspitze auslaufend; Büchse gerade, aufrecht, vierkantig, mit einem kleinen, knopfartigen Untersatze, und einem flachen, kurz-pyramidalisch zugespitzten Deckelchen. Der Fruchtsiel ist sehr lang; überhaupt diese Art die grösste der ganzen Gattung!

Standort: In schattigen Gebirgswäldern, besonders Nadelholzwaldungen allgemein verbreitet. Sommer! 24.

Gebrauch: ehemals medicinisch, unter den Namen: *Herba Adianti aurei*, *Polytrichi* oder *Musci capillacei majoris*, Goldhaar, gelbes Frauenhaar, gülden Widerthon — und technisch: die von den Blättern befreiten, kahlen Stengel zu Bürsten, kleinen Besen u. dgl.

Verwechslung: a) mit *P. Juniperinum*, welches sich durch geringere Grösse und ganzrandige Blätter unterscheidet; b) mit *P. formosum*, welches ebenfalls kleiner, an dem undeutlichen Untersatze und einem spitzigern Deckelchen zu erkennen ist; c) mit *P. longisetum*, welches gleichfalls kleiner ist, eine undeutliche sechseckige Büchse und ein gewölbtes, geschnabeltes Deckelchen hat etc. Diese genannten Moose kommen mit *P. commune* häufig gemischt vor, und werden ebenso benützt!

2. Gattung: *Hypnum*.^{*} *Astmoos*.

Die Büchse ist länglich (meist etwas nükend), und ihre Mündung mit doppeltem Besatze versehen; der äussere Besatz ist aus 16 spitzen Zähnen, der innere aus einem Hautsaume, welcher in 16 Lappen und 16 feine Wimpern geschnitten ist, gebildet. Der Stengel ist ästig, meist liegend, die Früchte auf seitlichen Stielen!

1. *H. triquetrum*, (dreiseitiges Astmoos.) Stengel etwas aufgerichtet, zerstreut-ästig; Aeste gegen die Spitze verdickt; Zweige schlank, am Ende gekrümmt; Blätter herzförmig-dreieckig, gesägt, spitz, abstehend; Fruchtsiel

aufrecht, glatt; die eiförmige Büchse gebogen mit stumpfkegelförmigem Deckel.

Standort: In Wäldern gemein. Sommer. 2.

Gebrauch: ehemals medicinisch als: *Muscus vulgaris*.

3. Gattung: *Funaria*. Griffelmoos.

Die Büchse ist endständig, mit doppeltem Besatze der Mündung versehen; die Zähne und die Wimpern sind schief, fast horizontal-liegend, und an der Spitze zusammenhängend.

1. *F. hygrometrica*, (Keulenmoos.) Stengel sehr kurz; Blätter eiförmig, kurz zugespitzt, ganzrandig, die obersten sich zwiebelartig deckend; Fruchstiel sehr lang; Büchse birnförmig, überhängend, schief gefurcht, mit gewölbtem, genabeltem Deckelchen.

Standort: Auf feuchtem Kies- und Sandboden, Mauern, Brandstellen u. s. w. allgemein verbreitet. Frühling — Sommer. 2.

Gebrauch: ehemals medicinisch als: *Herba Adianti minoris!*

II. R e i h e.

Gefässpflanzen (Plantae vasculares).

(Gewächse mit Spiralgefäßen und Kotyledonen.)

Erste Abtheilung.

Kryptogamen (Cryptogamae BARTL.)

(Gewächse, deren Geschlechtsorgane undeutlich, unvollkommen — „verborgen“ sind oder ganz zu fehlen scheinen.)

LINNÉ's XXIV. Klasse.

I. O r d n u n g.

Wurzelfrüchtler (Rhizocarpace — Wurzelfarn.)

Aus den hierher gehörigen Familien der Salviniaceen, Marsileaceen und Isoëteen sind bis jetzt keine Gewächse in Anwendung gekommen.

II. O r d n u n g.

Farne. (Filices — Farrnkräuter — Cryptogamia • Filices LINN.)

Beblätterte Gewächse, deren Früchte gleichförmige Kapseln darstellen, welche einfächerig, mit freien, nackten, staubfeinen Samen erfüllt sind, und auf der Rückseite oder am Rande der Blätter stehen. (Diese Blätter heißen: Frons — Wedel — Laub!)

1. Familie: Wedelfarn (Ringfarn).

Polypodiaceae, R. BR.

Die Kapseln sind zellighäutig, mit einem elastischen Ringe umgeben, reißen quer auf, und bilden kleine Häufchen oder Reihen (Fruchthäufchen — *Sori*) auf der

Fläche oder am Rande der Unterseite des Blattes. — Blätter und Blättchen sind in der Knospenlage spiral- oder schneckenförmig gerollt.

Bemerkung. Der auf der Erde liegende, kriechende, oft unter der Erde sich befindliche, wurzelnde Stock unserer Farrnkräuter, welchen man gewöhnlich „Wurzel“ nennt, ist der eigentliche Stamm oder Stengel der Farrne, die aus ihm entspringenden „Wedel“ sind die wahren Blätter. Beweise liefern die baumartigen exotischen Farrne mit geradem, aufrechtem, festem Stamme. — Die an Stöcken („Wurzelstock, *caudex*, *rhizoma*“) vorkommenden sog. Fortsätze, schüsselförmigen Bildungen u. a. w. sind theils Narben der abgefallenen, theils Stumpfen, Ueberreste der am obern Theile abgestorbenen Blattstiele („Strunk, *stipes*“).

1. Gattung: *Polypodium*, Sw. Tüpfelfarn.

Die Fruchthäufchen sind halbkugelig, nackt, („ungeschleiert“), und stehen zerstreut auf der untern Blattfläche.

1. *P. vulgare*, LINN. (Engelsüßs.) Der Stock wagerecht-kriechend, oberirdisch, ästig, mit Spreublättchen besetzt, zwischen welchen etwas von einander entfernt die schüsselförmigen Blattstielnarben hervorragen; das Blatt ist fiedertheilig, die Abschnitte desselben lineal-länglich, stumpf, mehr oder weniger gekerbt oder gesägt; die Fruchthäufchen stehen in zwei mit der Mittelrippe des Blattabschnittes parallelen Reihen.

Standort. In den Ritzen roher Mauern, an Felsen und alten Baumstumpfen in schattigen, waldigen Gebirgsgegenden häufig und allgemein verbreitet. — Sommer. 24.

Gebrauch: medicinisch — der Stock als: *Radix Polypodii* oder *Filiculae dulcis* — Engelsüßs-, Kropf- oder Korallen-Wurzel — und das daraus bereitete, ganz in Vergessenheit gerathene: *Extractum Polypodii* etc.

Der wagerechte Stock ist kaum dicker als ein Federkiel, mit röthlich-grünlichen oder bräunlichen Spreublättchen besetzt, schwärzliche Wurzelchen ausgebend, innen grünlich, trocken gelblich, von unangenehm süßem, etwas zusammenziehendem, hintennach bitterlichem, schärflichem Geschmache.

2. Gattung: *Aspidium*, Sw. Schildfarn.

Die Fruchthäufchen entspringen zerstreut (abgesondert) aus punktförmig verdickten Stellen der Queeradern auf der

unteren Blattfläche, sie sind mehr oder weniger rundlich, und (bis zur völligen Reife der Kapseln) mit einem Häutchen („Schleier — *indusium*“) bedeckt, welches nur an einem Punkte (schildförmig) oder an einem Rande angewachsen, sonst frei ist. (*Polypodium LINN.*)

1. *A. Filix mas*, Sw. (Wurmfarn.) Der Stock steigt schief abwärts, befindet sich nur mit dem absterbenden Theile unter der Erde, ist nach unten dünner, schwarzbraun, überall mit braunen Spreublättern und ziegeldachartig übereinander liegenden Blattstielstummeln besetzt, innen gelblich oder weißlich; die Blätter sind doppelt-gefiedert, die Fiederblättchen länglich-lanzettlich, die Fiederchen weich, länglich, stumpf, an den Seiten gesägt, oben gekerbt; der Blattstiel und die Mittelribbe der Blättchen spreublättrig; die Fruchthäufchen bilden längs der Mittelribbe der Fiederchen zwei Reihen; das Schleierchen ist rundlich-nierenförmig, schildartig angeheftet. (*P. Filix mas LINN.*)

Standort: In Wäldern, Gebüsch, Felsrissen u. dgl. gemein. Sommer. 2.

Gebrauch: medicinisch der Stock als: *Radix Filicis* oder *Filicis maris* (*non ramosae dentatae*) — Farrenwurzel, Johannis-Wurzel oder Hand — dann das daraus bereite: *Extractum oleo-resinosum Filicis maris.*

Verwechslungen sollen vorkommen mit:

a) *A. aculeatum* Sw., dessen Fiederblättchen starrer, meist bogig nach aufwärts gerichtet, die Fiederchen keil-lanzettlich, zugespitzt am Rande mit stachelspitzigen Sägezähnen versehen sind. (Weniger gemein!)

b) *A. Filix femina*, welches sich leicht durch seine lineal-lanzettlichen, tief geschlitz-sägigen Fiederchen, 2—3schlitzige, spitze Sägezähne derselben, längliche, anfänglich (meist) halbmondförmige Fruchthäufchen, und eben solche, am einen Rande angewachsene Schleierchen erkennen läßt.

c) *A. dilatatum*, hat fiederschlitziige Fiederchen, deren Fetzchen lineal-länglich, spitz, tief-gesägt und ihre Sägezähne borstenspitzig sind; die Fruchthäufchen liegen in den Ausschnittswinkeln des Fetzchen; sein Blattstiel ist fast kahl.

d) *A. Oreopteris*, dessen Blätter nur einfach gefiedert, die Fetzchen der fiederschlitziigen Fiederblättchen ganzrandig, und die

Fruchthäufchen auf denselben randständig sind. — Kommt nur in der höhern Berg- und Subalpinregion vor!

e) *A. cristatum*, ziemlich ähnlich, aber zarter, niedriger, viel seltner; die Fiederblättchen stehen viel weiter aneinander, sind nur fiederschlitzig, die Fetzchen spitz, gezähnt-gesägt, die Sägezähne borstlichspitzig.

f) *A. Thelypteris*, hat ein anderes Grün, ganzrandige Fetzchen der Fiederblättchen, und eingerollte Ränder derselben, wenn sie Früchte tragen.....

g) *Polypodium alpestre* Hoppe sieht ganz wie *A. Filix femina* aus, und ist von diesem kaum durch etwas anders, als die nackten, ungeschleierten Fruchthäufchen zu unterscheiden.

Bei allen diesen Farrn sind im Allgemeinen die Stöcke kleiner, die Blattstielreste dünner, weit tiefer herab abgestorben, nicht soweit hinauf mit derber Fleischsubstanz erfüllt, wie beim ächten Wurmfarn; sie haben indessen ähnliche Wirkung, nur in einem geringern Grade. Von

h) *Pteris aquilina* können allenfalls nur die Abtheilungen des dreitheiligen Blattes, nicht aber der ganz verschiedene Stock mit dem Mannsfarn verwechselt werden! (Vergl. die Beschreib.)

i) *Struthiopteris germanica*, dessen unfruchtbare Blätter dem Wurmfarn beim ersten Anblick außerordentlich ähnlich sehen, unterscheidet sich durch ganzrandige Fetzchen der Fiederblättchen; die fruchttragenden Blätter zeichnen sich dadurch sehr aus, daß die Fetzchen unterseits dicht mit Fruchthäufchen bedeckt, und beiderseits rückwärts eingerollt sind, was denselben ein eigenthümliches, auffallendes Ansehen gibt.

3. Gattung: *Asplenium*, LINN. Streifenfarn.

Die strichförmigen Fruchthäufchen sitzen der Länge nach auf den Queeradern der Blättchen; das sie anfangs dekende Schleierchen entspringt von der Blattfläche, ist am äußern Rande festgewachsen, mit dem innern Rande (gegen die Mittelrippe) frei, bei der Fruchtreife meist zurückgeschlagen.

1. *A. Adiantum nigrum*. (Schwarz-Frauenhaar.) Der Stok ist fast horizontal, mit verlängerten, mehr oder weniger sich ziegeldachartig dekenden Blattstielresten besetzt; der Blattstiel ist am Grunde purpur-schwarz; die Blattfläche am Grunde dreifach, oben doppelt, fiedertheilig

oder gefiedert; die Fiederfetzchen keil-eiförmig, tief ungleich-gesägt.

Standort: In schattigen, steinigen, felsigen Gebirgswäldern. — Sommer und Herbst. 2.

Gebrauch: ehemals medicinisch als: *Herba Adianti nigri* — als Surrogat für *Adiantum Capillus veneris* — daher: *Capillaire noir* der Franzosen!

2. A. Ruta muraria, (Mauerraute.) Der kurze Stok ist ganz in Wurzelfasern verborgen; der Blattstiel grün; das Blatt (einigermassen dem der Raute ähnlich) unten doppelt, oben einfach gefiedert; die Blättchen gestielt, keilrautenförmig, meist dreilappig und fein gekerbt; die Fruchthäufchen bei der Fruchtreife zusammenfließend.....

Standort: In Mauer- und Felsritzen, besonders der niederen Regionen sehr häufig. Sommer. 2.

Gebrauch: ehemals medicinisch als: *Herba Rutae murariae* oder *Paronychia*, oder *Adianti albi* — jetzt noch hier und da als Surrogat fürs ächte Frauenhaar, dem es in der Wirkung gleich kommt, aber rücksichtlich des angenehmen Geruchs und Geschmaks nachsteht.

A. Trichomanes, (Roth-Frauenhaar.) Der kurze Stok unter Wurzelgezaser versteckt; Blätter einfach gefiedert, mit glänzend-purpurbraunem Blattstiele; die Blättchen sind fast sitzend, aus fast keilförmig gestutztem Grunde rundlich oder verkehrt eiförmig und fein kerbig.

Standort: In Mauer- und Felsritzen, zwischen Geröllsteinen u. s. w. allgemein verbreitet. Sommer bis in Spätherbst. 2.

Gebrauch: ehemals medicinisch als: *Herba Trichomanis* oder *Adianti rubri*, Abthon, rother Widerthon, rothes Frauenhaar — jetzt nur noch als das gewöhnlichste Surrogat zur Darstellung des *Syrupus Capillorum Veneris* (*Syrop capillaire*) statt des ächten Frauenhaars.

4. Gattung: Scolopendrium, WILLD. Zungenfarn.

Die Fruchthäufchen bilden längs den von der Mittel- ribbe gegen den Blattrand laufenden Adern zusammen- fließende Doppellinien, welche als parallele, in spitzem Winkel von der Mittelribbe auslaufende Streifen erscheinen, deren Schleierchen sich an beiden entgegengesetzten Seiten

derselben öffnen, indem sie zwischen den beiden Fruchtlinien festgewachsen sind.

1. *S. officinarum*, WILLD. (Hirschzunge.) Der Stok absteigend, mit Spreublättchen und Blattstielstummeln besetzt; Blätter ganz einfach, breit-lanzettlich, fast zungenförmig, am Grunde herzförmig ausgeschnitten, sonst vollkommen ganzrandig, spitz; ihr Blattstiel ist kurz, spreublätterig. (*Asplenium Scolopendrium* LINN.)

Standort: In Felsspalten, Ritzen alter Mauern, zwischen Geröllsteinen der Bergregion. Sommer. 2.

Gebrauch: ehemals medicinisch als: *Herba Scolopendrii* oder *Linguae cervinae*, oder *Phyllididis*.

5. Gattung: *Ceterach*, BAUH. Steinfarn.

Die Fruchthäufchen sitzen in kleinen Streifchen auf den Gabeladern des Blattes, und fließen so zusammen, daß sie den ganzen Blattrücken einnehmen; haben keinen Schleier, sondern sind anfänglich nur durch zwischenstehende Spreublättchen bedeckt. (*Gymnogramma* SPRENG. *syst. veg.*)

1. *C. officinarum*, WILLD. (Milzfarn.) Der Stok ist klein, dicht mit Wurzelzäsern besetzt; die Blätter sind fiederschlitzig, die Fetzchen derselben wechselständig, zusammenfließend, stumpf, oberseits grün, unterseits fast ganz mit Fruchthäufchen und zwischenstehenden röthlichbraunen Spreuschüppchen besetzt. (*Asplenium Ceterach* LINN.)

Standort: Felsritzen — besonders in Kalk-, Basalt-, Sandstein-Felsen. — Mai — Junius. 2.

Gebrauch: ehemals medicinisch als: *Herba Ceterach* oder *Asplenii*.

6. Gattung: *Pteris*, SW. Saumfarn.

Die Fruchthäufchen bilden, vom eingeschlagenen Blattrande (als Schleierchen) bedekt, ununterbrochene randständige Streifen (wie ein Saum!)

1. *P. aquilina*, LINN. (Adlerfarn.) Aus dem unterirdischen, schief absteigenden, stielrundlichen Stok erhebt sich ein großes, 3—5' hohes, dreifach gefiedertes Blatt, dessen Stiel lang, nackt, kahl, glatt, oben rinnig ist; seine primären Abtheilungen sind sehr groß, stehen aber

nicht in gleicher Ebene mit dem allgemeinen Blattstiele; die secundären Abtheilungen sind gefiedert, die Blättchen derselben wechselständig, mit breiter Basis aufsitzend, lineal-lanzettlich, stumpflich, ganzrandig, nur die untersten etwas fiederlappig. (Flügelfarn.)

Standort: Auf Haiden, an und in Wäldern, zwischen Gebüsch u. dgl., besonders in der Berg-region gemein. — Junius bis Sept. 24.

Die Gefäßsbündel und das sie umgebende schwarzbraune Zellgewebe geben auf dem Querdurchschnitte des Stokes und untersten Theiles des Blattstiels (ungefähr!) das Bild eines Doppeladlers, daher der Name der Art! Die etwas verschiedene Richtung und bedeutendere Grösse der untersten primären Blattabtheilungen geben diesem Farn ein eigenthümliches Ansehen, als wenn er in drei Aeste getheilt wäre, und sehen einzeln allenfalls einem Blatte des *Aspidium Filix mas* ähnlich.

Gebrauch: ehemals medicinisch der Stock als: *Radix Pteridis aquilinae* oder *Filicis feminae* — jetzt meist nur noch ökonomisch, wo dieser Farn in Menge vorkommt als Streu statt Stroh — oder als Winterfutter für Schaafe und Ziegen.

7. Gattung: *Adiantum* TOURNEF. Krullfarn.

Die Fruchthäufchen stehen in kurzen, abgebrochenen Streifen auf dem als Schleierchen über sie umgeschlagenen Blattrande.

1. *A. Capillus Veneris*, LINN. (Frauenhaar.) Der Stok ist kriechend, ästig, mit Spreublättchen besetzt; die Blätter sind doppelt gefiedert, ihr Blattstiel ist röthlich-schwarzbraun, glänzend; die Blättchen sind gestielt, aus keilförmiger Basis verkehrt eiförmig, eingeschnitten-lappig, die unfruchtbaren Läppchen gezähnt, die fruchtragenden am Rande in ein linealisches Schleierchen zurückgeschlagen, auf dessen unterer (innerer) Fläche die Früchtchen den Adern aufgeheftet sind.

Standort: An feuchten Felsen und Mauern im südlichen (Europa) Tyrol und Schweiz, im österreichischen Littorale etc. — Sommer. 24.

Gebrauch: medicinisch die Blätter als: *Herba capillorum Veneris* — ächtes Frauenhaar — besonders zur Bereitung des
SENNER, angew. Botanik.

Syrupus Capillorum Veneris („*Syrops capillaire*“) — ferner als Bestandtheil des sogenannten: Augsburger Brustthees (*Species pectorales Augustanorum*.)

Anmerkung. Zu denselben Zwecken wird in Nordamerika das dort wildwachsende: *Adiantum pedatum* benützt.

2. Familie: Spaltfarren. *Osmundaceae*. R. Br.

Die Kapseln springen mit einer Längsspalte auf, und stehen meistens in Rispen oder zusammengesetzten Aehren, die aus dem zusammengezogenen, fast parenchymlosen (und beinahe auf sein Skelett reducirten) Blatte gebildet sind.

Gattung: *Osmunda* Sw. Königsfarren.

Die kurz gestielten, kugeligen Kapseln sind ohne Schleier, und stehen in einer dichten Rispe.

1. *O. regalis*, Linn. (Königsfarren.) Das Blatt ist doppelt gefiedert, das fruchttragende am obern Theile in eine aus dichten Trauben-Aehren gebildete Rispe zusammengezogen; seine Blättchen sind lanzettlich, oder länglich und stumpf, am Grunde meist geöhrt, nach der Spitze zu etwas seicht gesägt.

Standort: In moorigen Wäldern und Gebüsch.
— Julius bis August. 4.

Gebrauch: ehemals und wieder in neuerer Zeit medicinalisch die fruchttragenden Gipfel des Blattes als: „*Juli Osmundae*“ und das weisse Parenchym im Stocke als *Medulla radialis Osmundae*.

3. Familie: Klappenfarren. *Ophioglosseae*. R. Br.

Die Kapseln springen (queer) bis ungefähr in die Mitte zweiklappig auf, haben weder Schleier noch Ring, noch Streifen, und stehen in Rispen oder Aehren.

1. Gattung: *Botrychium*, Sw. Traubenfarren.

Die Kapseln stehen abgesondert in einer Rispe.

1. *B. Lunaria*, Sw. (Mondraute.) Der fruchttragende Stengel erhebt sich aus der Scheide des einsamen, gefiederten oder fiederschlitziigen Blattes, dessen Fetzen (Fiederchen) aus keilförmiger Basis halbmondförmig,

ganzrandig, mehr oder weniger gekerbt, auch wohl etwas lappig sind.

Standort: Auf Triften, Waiden, trocknen Bergwiesen, besonders des Kalkgebirges bis auf eine Höhe von 4000' ziemlich verbreitet. — Mai bis Julius. 2.

Gebrauch: ehemals medicinisch unter dem Namen: *Herba Lunariae*. — St. Waldburgiskraut.

2. Gattung: *Ophioglossum*, BERNH. Natterzunge.

Die Kapseln sind in eine zweireihige, wie gegliederte, einseitige, ganz einfache Aehre zusammengewachsen.

1. *O. vulgatum*, LINN. (gemeine N.) Der die Endähre tragende Stengel kommt aus der Stiel-Scheide des einsamen, eiförmigen, umfassenden, ribbenlosen, etwas fleischigen, ganzrandigen, stumpflichen Blattes.

Standort: Sowohl auf trocknen, als auch auf etwas feuchten Bergwiesen, Triften und Waiden ziemlich allgemein verbreitet, aber nicht in die höhern Regionen hinaufsteigend. — Sommer. 2.

Gebrauch: ehemals medicinisch als: *Herba Ophioglossi*, besonders die Form mit zwerspaltiger Aehre oder mit zwei Endähren!

III. O r d n u n g.

Lycopodiaceae R. BR. (*Cryptogamia Musci* LINN.)

Beblätterte, den Laubmoosen ähnliche Gewächse mit achselständigen zwei- bis dreiklappigen Kapseln.

Familie: *Lycopodiaceae* BARTL.

Gattung: *Lycopodium*, LINN. Bärlapp.

Die nierenförmigen, zweiklappigen, einfährigen, vielsamigen Kapseln stehen einzeln in den Achseln der Blätter oder der ziegeldachartig in Aehren gestellten schuppenartigen Deckblätter. Selten finden sich noch aufer diesen andere achselständige, in zweiklappigen, kapselähnlichen Behältern eingeschlossene vierknöpfige (kuglig-tetraëdrische) Knöllchen.

Analyse der Arten:

- | | | | |
|----|---|--|-------------------------|
| 1. | { | Kapseln in Endähren | 2 |
| | { | Kapseln längs der (ganzen) Aeste in den Blatt-
achsels | <i>L. Selago.</i> |
| 2. | { | Endähre aus unveränderten, nur etwas vergrößer-
ten Stengelblättern gebildet | 3 |
| | { | Endähre aus ziegeldachartig gestellten Dek-
schuppen gebildet | 4 |
| 3. | { | Blätter lineal-pfriemlich fast ganzrandig; mit
etwas eingebogener Spitze; Früchte einförmig | <i>L. inundatum.</i> |
| | { | Blätter lanzettlich, wimperig - gezähnt, gerade;
Früchte zweiklappig und vierknöpfig | <i>L. Selaginoides.</i> |
| 4. | { | Blätter schmal, aus dem Länglichen ins Lineal-
pfriemliche, spitz, in Größe und Richtung
unter sich ziemlich gleich | 5 |
| | { | Blätter breit, oval, stumpflich, die größern zwei-
zeilig gestellt, die kleinern schuppenartig, zwei
plattanliegende Längsreihen bildend | <i>L. helveticum.</i> |
| 5. | { | Die fruchttragenden Aeste bis an die Endähre mit
gleichförmigen Stengelblättern besetzt | 6 |
| | { | Die fruchttragenden Aeste verschieden, stielartig,
nur mit kleinen, schuppenartigen, anliegenden
Blättchen besetzt | 7 |
| 6. | { | Blätter lineal-pfriemlich, wagerecht abstehend | <i>L. annotinum.</i> |
| | { | Blätter lineal-lanzettlich, auf dem Rücken convex,
ziegeldachartig anliegend, vierreihig | <i>L. alpinum.</i> |
| 7. | { | Aeste platt gedrückt; Blätter meist ziegeldach-
artig gestellt, bis zur Mitte aufgewachsen,
dicklich, spitz | <i>L. complanatum.</i> |
| | { | Aeste stielrund; Blätter aufrecht-abstehend, frei,
pfriemlich, mit etwas eingebogener, in ein
Haar vorgezogener Spitze | <i>L. clavatum.</i> |

1. *L. clavatum*, LINN. (Kolbiger Bärlapp.)
Stengel peitschenförmig, kriechend; Aeste stielrundlich,
aufsteigend, unregelmäßig und wiederholt gabelzweigig;
Blätter in gedrängten Spirallinien, aufrecht abstehend, lineal-
pfriemlich, fast ganzrandig, mit etwas eingebogener, in ein
Haar vorgezogener Spitze; die Aehrchen meist paarweise
auf deutlich geschiedenen langen Stielen. („Johannis-
gürtel.“)

Standort: Auf Haiden und in lichten Wäldern
der höhern Bergregion allgemein verbreitet. Spät-
sommer. 24.

Gebrauch: medicinisch und pharmaceutisch die
staubfeinen Samen unter den Namen: *Lycopodium*, Samen oder

Pulvis oder gar *Pollen* oder *Farina Lycopodii*, *Sulphur vegetabile*, Bärlappsamen, Streu-, Blitz- oder Moospulver, Wurm- oder Hexenmehl..... und ehemals (so wie noch jetzt in Rußland, Ungarn etc.) auch die beblätterten Aeste als: *Herba Musci clavati* oder *terrestris*.

2. *L. annotinum*, LINN. (sprossender B.) Stengel kriechend, Aeste aufsteigend, gabelzweigig; Blätter fünf-reihig, wagrecht absteigend, an den Jahrestrieben anliegend, lineal-pfriemlich, gegen die steife Spitze fein gesägt; Aehren einzeln, unmittelbar aus der Spitze beblätterter Aeste sich erhebend („sitzend“).

Standort: In moorigen Gegenden und Gebirgswäldern der alpinen und subalpinen Region ziemlich verbreitet, doch im Allgemeinen seltner als die Vorige. — Spätsommer. 24.

Gebrauch: und pharmaceutische Namen wie beim Vorigen.

3. *L. alpinum*, LINN. (Alpenbärlapp.) Stengel kriechend, Aeste aufsteigend, gabelzweigig, bündelig; Blätter vierreihig, ziegeldachartig, anliegend, frei, dicklich, lanzettlich, steifspitzig, auf dem Rücken halbstielrundlich, ganzrandig; Aehren einzeln aus der Spitze beblätterter Aeste sich erhebend („sitzend“).

Standort: Auf Haiden und trocknen Waiden, in der Nähe von Felsblöken und kleinen Büschen der höhern Subalpin- und Alpen-Region. — Spätsommer. 24.

Gebrauch: Wie bei den Vorigen, wo es häufiger als jene vorkommt.

4. *L. complanatum*, LINN. (plattästiger B.) Stengel kriechend, Aeste fast aufrecht, wiederholt gabelzweigig, gezipfelt, platt zusammengedrückt; Blätter vierreihig, an den jüngsten Zweigen ziegeldachartig, anliegend und bis zur Mitte aufgewachsen, lanzett-pfriemlich, ganzrandig, dicklich; Aehren zu 4 — 6 auf langen, wiederholt-gabelästigen Fruchtstielen. *BISCHOFF medic. Bot.*

Standort: In Nadelwäldern der Berg- und Subalpin-Region ziemlich allgemein verbreitet — (z. B. in den Vogesen häufig.) — Sommer. 24.

Gebrauch: Wie bei den Vorigen.

5. *L. Selago*, LINN. (Tannbärlapp.) Stengel aufsteigend-aufrecht, vom Grunde an wiederholt gabelästig, Äeste gipfelig; Blätter achtreihig, abstehend, an jungen Trieben aufrecht ziegeldachartig gestellt, lineal-lanzettlich, starr, gegen die Spitze etwas fein gesägt; Früchte längs den Äesten in den Blattachseln sitzend.

Standort: In Gebirgswäldern häufig. —
Sommer bis Herbst. 24.

Gebrauch: Wie bei den Vorigen, aber auch noch die beblätterten Äeste als: *Herba Selaginis*, *Musci erecti* oder *cathartici* — Purgirbärlapp.

VI. Ordnung.

Gonyopterides **BARTL.** Gliederfarra.

Blattlose Gewächse mit gegliederten Stengeln und Äesten.

1. Familie: *Characeae* **AGARDH.** Charen.

Stengel nackt. Fruchtorgane einzeln, von zweierlei Form. (Wassergewächse, von welchen bisher keines in Gebrauch kam.)

2. Familie: *Equisetaceae* **DEC.** Schafthalme. (*Cryptogamia Filices*, **LINN.**)

Stengel mit stiefelartigen Scheiden versehen; Fruchtorgane einförmig in Endähren zusammengestellt. — Dahin nur:

Gattung: *Equisetum*, **TOURNEF.** Schafthalm.

Die Endähre ist aus quirlständigen schildförmigen, eckigen Fruchtböden zusammengesetzt. Fruchtbehälter auf der Unterseite der Schildchen zu 5 — 7 sitzend, häutig, sackartig nach innen sich in einer Längsspalte öffnend. Samen („Sporen“) staubartig, unter dem Mikroscope als kleine Kugeln erscheinend, welche am Grunde mit vier gekreuzten, am Ende spateligen, langen elastischen Fädchen („Schleudern“) versehen sind.

Die Scheiden sind ganz, stielartig; die Aeste entspringen quirlig am Grunde der Scheiden!

1. *E. arvense*, LINN. (Akerschafthalm.) Endähre auf einem besondern, ganz einfachen, fleischig-saftigen, bräunlich-gefärbten, fast glatten, schnell vergänglichen Schaft, dessen Scheiden trichterig-bauchig, häutig, 5 — 12zählig sind; der unfruchtbare Stengel ist grün, trocken, gestreift, sonst glatt, seine Aeste sind ziemlich einfach, ab- oder aufsteigend, vierkantig, schärflich; Scheiden walzlich mit lanzett-pfriemlichen Zähnen, Astscheiden vierkantig, vierzählig, mit etwas abstehenden pfriemlichen Zähnen.

Standort: Auf gebautem, besonders Kalk-, Mergel- und Lehm-Boden, Ackern und Gräben, Büchen u. s. w. gemein. Frühling. 24.

Gebrauch: ehemals und wieder neuerlich medicinisch die unfruchtbaren Stengel als: *Herba Equiseti minoris* — Kannenkraut, kleines Schafthau etc.

2. *E. hyemale*, Linn. (Schachtelhalm.) Mehrere einfache (oder am Grunde wenig ästige) gefurchte, feilscharfe, fruchttragende, immergrüne Stengel aus einem kriechenden Stöke; Aeste stielrund, scharf, meist gleichfalls eine Endähre tragend; Stengel und Astscheiden stielrund, straff anliegend, mit borstlichen, schnell hinfälligen Zähnen, daher meist am Rande gestutzt, kleinkerbig erscheinend; Endähre eiförmig, kurzgestielt, oben mit einer kurzen Stachelspitze, unten mit einer vollkommenen Scheide versehen. (*E. ramosum* SCHLEICHER: die am Grunde vielästige, niederere Form!)

Standort: An sumpfigen, nassen sandigen und lehmigen Stellen, Flussumfern besonders im Röhricht allgemein verbreitet, aber nicht in die höhere Berg-Region aufsteigend. — Frühling bis Herbst. 24. Die Stengel halten selbst den Winter über aus!

Gebrauch: Der Stengel: a) medicinisch unter dem Namen: *Herba Equiseti majoris* oder mechanisch, und b) technisch als Tischlerschafthalm, echtes Schafthau, Schachtelhalm zum Poliren u. dgl.

Anmerkung. Die übrigen deutschen Schafthalm-Arten: *E. fasciculata*, *E. racemosa* und *palustre* sollen ähnliche Wirkungen haben, fanden aber bis jetzt in der Medizin noch keine Anwendung.

Zweite Abtheilung.

Phanerogamen (Sichtbarblühende. Phanerogamae.)

Gewächse mit deutlich entwickelten männlichen und weiblichen Geschlechtsorganen.

I. Klasse.

Monocotyledonen (Monocotyledones Juss.)

Gewächse, welche mit einem einzigen, scheidigen, stengelumfassenden Samenblatte (Cotyledon) keimen.

I. Ordnung.

Glumaceae, BARTL. Spelzenblüthler.

Blüthen in kleinen ein- bis vielblüthigen Aehrchen, von 1—2 kleinen Dekblättchen („Spelzen“) umhüllt. Der Fruchtknoten frei, oberständig, nur mit einem Eichen erfüllt. Keim außer dem mehligten Eiweißkörper!

1. Familie: *Gramineae, Juss.* Gräser.

Blüthen von zwei oder mehrern (fast) gegenständigen Dekblättchen umhüllt. Fruchthülle (*Pericarpium*) mit dem Samen (zu einer scheinsamigen Kernfrucht „*Karyopse*“) verwachsen. — Blattscheiden (fast immer) bis an den meist erhabenen Knoten geschlitzt.

Anmerkung. Die sogenannten Grasblüthchen (*Locustae*) sind die eigentlichen Blütenstände der Gräser, d. h. meist zwei- bis mehrblüthige, zweizeilige Aehrchen (*spiculae*), welche entweder auf den letzten Verzweigungen des Stengels („Halms“), oder wenn diese einfach sind, auf den Ausschnitten („Zähnen“) des Stengelendes („Spindel, rachis“) sitzen. Den ersten Fall nennt man eine Rispe (*panicula*), den zweiten eine (zusammengesetzte) Aehre (*spica*.)

Ein einzelnes solches Aehrchen ist an seinem Grunde mit zwei (selten nur Einem) fast gegenständigen Scheidchen: (*Spathae*) versehen, welche: Bälge (*glumae* oder *valvulae calycinae* — Kelchspelzen) heißen. Jedes in diesen Scheidchen enthaltene Blüthchen stellt eine Wiederholung derselben dar, d. h. es besteht wieder aus zwei fast gegenständigen (sehr selten nur aus Einem) Scheidchen (*Spathellae*), welche: Spelzen (*glumae corollinae* — Kronspelzen) genannt werden. Innerhalb dieser Spelzen finden sich nun entweder unmittelbar die Geschlechtsorgane oder eine zweite Wiederholung der Scheidchen, nämlich zwei gegenständige, sehr

kleine, dem Fruchtknoten meist knapp anliegende, zarte, schuppenartige Scheidchen, welche den Namen: Dekapelschen (*Glumellae* — *nectaris* nach Linné) erhalten haben.

Auf den Spitzen oder am Rücken oder am Grunde der Spelzen erhebt sich sehr oft eine lange, mehr oder weniger starre Borste: „die Granne“ (*Arista*), welche auf den Bälgen (fast) niemals vorkommt.

Die Staubgefäße sind gewöhnlich zu drei, selten nur zu zwei, haben haarfeine Träger (Faden, *Filamenta*), und wagerechte, meist an beiden Enden etwas gabelige Staubkölbchen. Auf dem Fruchtknoten erheben sich zwei freie, in behaarte Narben übergehende, oder am Grunde verwachsene Griffel.

An der Mündung der Blattscheide, da wo die eigentliche Blattfläche beginnt, zeigt sich bald ein zartes, durchscheinendes Häutchen, welches Blattscheidhäutchen (*Ligula*) heißt, bald an seiner Stelle ein Halbkreis von Haaren u. a. f. Die Blattscheide selbst ist der Länge nach geschlitzt, nur bei den Trespen- (*Bromus*-) Arten geschlossen.

Nach LINNÉ's Sexualsystem stehen alle Gräser mit wenigen Ausnahmen, welche bei den betreffenden Gattungen angegeben sind, in: *Triandria Digynia*.

Erste Sippschaft: Rispengräser (*Paniculatae*.)

Der Halm oben in zahlreiche, abstehende, mehr oder weniger ausgebreitete Aeste und Zweige getheilt, welche an ihren Spitzen einzelne Aehrchen tragen, und zusammen jenen Ast- (oder sogenannten: „Blüthe-“) Stand bilden, der: Rispe (*Panicula*) heißt.

Erste Rotte: Rispengräser mit einblüthigen Aehrchen.

Nur ein einziges ausgebildetes Blümchen in einem Aehrchen (d. h. in den Kelch-Bälgen), meist mit einem oder zwei Ansätzen zum zweiten oder dritten fehlgeschlagenen Blümchen. Diese Ansätze stellen bald ein balgähnliches Spelzblättchen, bald behaarte Schüppchen, bald Haarbüschelchen etc. unter dem vollkommenen Blümchen dar.

1. Gattung: *Panicum*, P. BEAUV. Hirse.

Aehrchen einerseits platt, andererseits convex. Bälge krautig-häutig, ungleich, unterer doppelt kürzer, oberer so lang als das Aehrchen. Spelzen scheinbar zu drei, die äussere, unterste als Ansatz zum zweiten untern Blümchen balgähnlich, so lang als die beiden knorpelhäutigen, glatten, glänzenden, die Kernfrucht bekleidenden Spelzen des voll-

kommenen Blümchens. Narben sprengwedelig, unter der Spitze des Blüthchens heraustretend.

1. *P. miliaceum*, LINN. (Hirsenfennich.) Blätter breit, lang-lanzettlich, wie die Blattscheiden lang-behaart; Blattscheidehäutchen eine Reihe unten verwachsener, dicht-gestellter Haare; Rispe loker, etwas überhängend, mit scharfen Aesten; Aehrchen entfernt gestellt, oval, spitz, aber grannenlos. Das Korn bald weiß, bald gelb, bald schwärzlich! (Letzteres „Sprallhirse.“)

Standort: Diese ursprünglich indische Grasart wird in vielen, besonders Sandgegenden im Großen auf Aekern gebaut, und kommt dann auch eben da verwildert vor. — Juli, August. ☉.

Gebrauch: ökonomisch als Getreide — die geschroteten Hirse-Körner zur Nahrung für Menschen, zur Mastung der Schweine etc. — ehemals auch medicinisch unter dem Namen *Semen Milii*.

2. Gattung: *Calamagrostis*, ROTH. Riethgras.

Aehrchen lanzettlich, fein zugespitzt. Bälge grannenlos, länger als das Blümchen. Spelzen häutig, am Grunde mit einem Kranze von Haaren umgeben, welche länger als der vierte Theil der Spelzen sind. Narben federig, zur Seite des Blümchens hervortretend. (Die Rispe ist vor und nach dem Verblühen zusammengezogen.)

* Bei den hier beschriebenen Arten ist immer der untere Balg länger, die Spelzen dünnhäutig, durchsichtig und weiß; es findet sich kein pinseliger Ansatz zu einem zweiten obern Blümchen.

1. *C. lanceolata*, DC. (Wiesenschilf.) Rispe ausgebreitet; Bälge schmal lanzettlich, zugespitzt; Haare länger als die Spelzen; untere Spelze in der Endausrandung mit einer geraden, schwächtigen, kurzen, kaum über die Spitzen derselben hinausragenden Granne versehen. (*Arundo Calamagrostis* LINN.)

Standort: Auf sumpfigen Wiesen, an Gräben und Bächen besonders in den nördlichen Gegenden häufig. — Juni, Juli. ♀.

Gebrauch: ökonomisch zum Theil wie der eigentliche Schilf zum Decken etc. und zur Streu. Ebenso die folgenden Arten

— technisch hat man es zum Grünfärben benutzt; alle Rohrarten färben nämlich gelb, und mit Indig dann dauerhaft grün.

2. *C. littorea*, DC. (Rohrgras.) Rispe ausgebreitet; Bälge pfriemlich zugespitzt; Haare länger als die Spelzen; Endgranne nur halb so lang als die untere Spelze, aus deren Spitze sie entspringt. (*Arundo effusa* Gmel. fl. bad.)

Standort: An Gräben, Flußufern, auf den Main- und Donauinseln, am südlichen Litorale etc. sehr häufig. — Juli, August. 2.

3. *C. Epigjos*, Roth. (Bergschilf.) Rispe steif-aufrecht, abstehend, geknault-lappig; Bälge lanzett-pfriemlich zugespitzt; Haare länger als Spelzen; Rückengranne gerade, aus der Mitte des Rückennervens der untern Spelze entspringend, kürzer als die Spelzenhaare. (*Arundo* Linn. — Hügelrohr.)

Standort: Sandfelder, trockne, sandige, lehmige, mergelige Hügel, Wälder, Wiesenränder, Ufer etc. — Juli, August. 2.

4. *C. Halleriana*, DC. (unächtcs Rohrschilf.) Rispe ausgebreitet; Bälge lanzettlich zugespitzt, stark-glänzend; Haare länger als Spelzen; Rückengranne unter der Mitte des Rückennervens der untern Spelze entspringend, so lang oder kaum länger als die Bälge. (*Arundo* — GAUD. *A. Pseudophragmites* Schrad. — Den beiden ersten Arten ähnlich!)

Standort: An Flußufern, auf sumpfigen Wiesen und im Gebüsch derselben besonders in südlichen und mittlern Teutschland und der Schweiz, an der Aar, Donau, am Rhein u. s. f. Juni, Juli. 2.

Anmerkung. Die übrigen deutschen Arten von *Calamagrostis* haben dichtere, gefärbtere Spelzen und am Grunde der obern ein mit langen Haaren besetztes pinselartiges Stielchen, als Ansatz zum zweiten obern Blümchen. Keine derselben wird zu irgend einem besondern Zwecke benutzt. — *C. arenaria* und *hottica* siehe unter: *Ammophila*.

3. Gattung: *Agrostis*, Koch. Windhalm.

Aehren eiförmig oder lanzettlich, convex-zusammengedrückt. Die Haare am Grunde der Spelzen (des Blümchens) sind nur unter starker Vergrößerung sichtbar, und

erreichen nicht den vierten Theil der Länge der untern Spelze. Sonst alles wie bei der Vorigen!

- Bei den anzuführenden Arten ist stets der untere Balg länger; es findet sich kein stielartiger Ansatz zu einem zweiten Blümchen, dagegen die obere Spelze wohl ausgebildet.

1. *A. vulgaris*, WITH. (gemeines Straußgras.)
Alle Blätter linealisch, flach, eben; Blattscheidehäutchen kurz, abgestutzt; Rispe beim Aufblühen wie bei der Frucht reife ausgebreitet, im Umrisse länglich-eirund, mit sparrigen, nach allen Seiten hin gerichteten, etwas schärflichen Aesten; Aehrchen sehr klein! (*A. capillaris* Auct.)

Standort: Auf trocknen Wiesen, Triften, in und an Wäldern, auf grasigen Hügeln, Weideplätzen u. dgl. überall bis in die Subalpin-Region.
— Juli, August. 24.

Die äusserst kleinen Aehrchen dieses Grases sind in der Regel grünlich mit Violett gemischt, sie kommen aber auch ausgebleicht, gelblich, im Schatten blafsgrün, gröfser und kleiner, die untere Spelze gewöhnlich grannenlos, seltener aus dem Rücken gegrannt; die Rispe gröfser und kleiner, schlaffer oder starrer etc., vor.

Gebrauch: wie die folgende Art als gutes Futtergras unter dem Namen: kriechende Schmele, kleines Hundsgras, wucherndes Straußgras u. s. w.

2. *A. alba*, SCHRAD. (weisses Straußgras.)
Blattscheidehäutchen länglich; Rispe bis zur Blüthezeit ausgebreitet, länglich-kegelförmig, bei der Frucht reife zusammengezogen, mit ausgebreiteten, zur Seite und abwärts gerichteten scharfen Aestchen; sonst alles wie bei der vorigen, sehr ähnlichen Art! (Variet ebenso.)

Standort: Dieselben wie bei der vorigen Art; geht bis auf die Hochalpen hinauf. — Juli, August. 24.

Gebrauch und Trivialnamen dieselben.

4. *Gattung: Baldingera*, FLOR. D. WETT. Bandgras.

Aehrchen zusammengedrückt, aber doch beiderseits convex. Bälge fast gleich, länger als das Blümchen, zusammengedrückt-gekielt. Spelzen lederig, grannenlos, am Grunde mit zwei behaarten Ansatzschüppchen zu zwei

unteren fehlgeschlagenen Blümchen. Narben zottig, aus der Spitze des Aehrchens hervortretend. (*Phalaris* LINN.)

1. *B. arundinacea*, REICH. (Rohrglanzgras.) Groß; Rispe zur Blüthezeit ausgebreitet, vor und nach dem Verblühen in eine lappige Scheinähre zusammengezogen, mit einseitig büschelig zusammengestellten Aehrchen; pinselige Ansatzschüppchen nur halb so lang als die Spelzen.

Standort: An Ufern von Bächen, Flüssen, Seen, Teichen, Sümpfen etc., besonders in Niederungen gemein. — Juni, Juli. 2.

Die Bälge sind blaß, weißlich oder röthlich mit drei grünen Nerven durchzogen, und geben daher den Aehrchen ein etwas gefärbtes, buntes Ansehen. — Das Gras ist rohrartig, oft 5—6' hoch, vor und nach dem Verblühen einer *Phalaris* ähnlich, und nur durch den Mangel des Kielflügels der Bälge deutlich verschieden!

Gebrauch: ökonomisch wie Schilf zum Decken, zur Streu, auch als Futtergras — die Varietät mit weißgestreiften Blättern wird als: „Bandgras“ (*Ph. picta*) in Gärten zur Zierde gebaut.

Zweite Rotte: Rispengräser mit mehrblüthigen Aehrchen.

In jedem Aehrchen, d. h. in zwei Bälgen, sind zwei oder mehr ausgebildete Blümchen.

* Haferartige, mit nach oben erweiterten, verbreiterten Aehrchen:

5. *Gattung: Arundo*, LINN. *Rohrschilf*.

Aehrchen schmal lanzettlich, nachher keilförmig. Bälge sehr ungleich, kürzer als Blümchen, lanzettlich, convex-zusammengedrückt. Die Blümchen stehen etwas von einander entfernt, zu 3—7 in einem Aehrchen; das unterste ist männlich, oder geschlechtslos, nackt, alle übrigen von sehr langen, von der Aehrchen-Axe entspringenden zweizeilig gestellten Haaren umgeben. Narben zottig, seitlich am Blümchen heraustretend.

1. *A. Phragmites*, (Schilf.) Sehr groß; Halm 4—8' hoch, unten fast fingerdik, steif-aufrecht; Blätter groß, breit und lang, seegrün, scharfrandig; statt dem

Blattscheidenhäutchen ein Halbkreis kurzer, dichtgestellter Haare; Rispe groß, sehr ästig, ausgebreitet, etwas überhängend, bräunlichroth und silberglänzend.

Standort: An Ufern, auf nassen Wiesen, in Sümpfen und stehenden Wässern sehr häufig. — August, Sept. 24.

Gebrauch: sehr mannigfaltig, besonders technisch: zu Bleistiften, Brandröhren für die Artillerie! — zu Weberspulen, zum Decken, zum Berohren der Wände für Maurer und Gypsarbeiter; zu Stuhlgeflecht; in der Küferei; die frisch hervorgeschossene Rispe zum Grünfärben u. dgl. Ehemals auch medizinisch die Wurzel: *Radix Arundinis vulgaris*. — Synonyme: Rieth, Teichrohr, Röhricht, Schilfrohr etc.

6. Gattung: *Donax*, P. BEAUV. Pfahlrohr.

Aehrchen drei- bis fünfblüthig. Bälge groß, fast so lang als alle Blümchen, diese einschließend. Alle Blümchen zwittrig; untere Spelze derselben mit langen Seidenhaaren besetzt. Griffel sehr lang; Narben sprengwedelig, über der Mitte des Blümchens hervortretend.

1. *D. arundinaceus*, P. BEAUV. (schilfiges Pfahlrohr.) Das größte aller europäischen Gräser! Halm 6 bis 10' hoch, hohl, sehr dick, starr, holzig, mit vielen sich genäherten Knoten; statt dem Blattscheidenhäutchen ein Halbkreis kurzer, dicht gestellter Haare; die Rispe ausgebreitet, sehr ästig, violett, gelb und silberglänzend bunt; Aehrchen meist dreiblüthig, mit kahler Axe! untere Spelze der Blümchen an der Spitze dreigrannig, auf dem Rücken mit langen Seidenhaaren besetzt. (*Arundo Donax* LINN.)

Standort: Im südlichsten Gebiete, in Sümpfen des österreichischen Littorale, in Istrien und Friaul cultivirt; in Südtirol, Südschweiz u. s. w. — October. 24.

Gebrauch: technisch: man verfertigt aus dem Halm: Weberkämme, Mundstücke zu Blasinstrumenten, z. B. Clarinetten, Spazierstöcke u. s. f. — Synonyme: Schalmeyen- auch Spanisch- oder zahmes Rohr.

7. Gattung: *Avena*, LINN. Hafer.

Aehrchen zwei- und vielblüthig. Bälge ungleich, länger oder kürzer als die sämmtlich zwittrigen, am Grunde

mehr oder weniger mit Haaren umgebenen, oder aufserseits behaarten Blümchen. Die untere Spelze an der Spitze gezähnt, zweispaltig oder zweigrannig, am Rücken etwas unter oder über der Mitte mit einer geknieten (bajonettartig gebogenen) oder zurückgebogenen, am Grunde meist gedrehten Granne versehen! Griffel sehr kurz. Narben federig am Grunde des Blüthchens heraustretend.

* Die Aehrchen nach dem Verblühen herabhängend; Bälge fünf- bis neunnervig. Fruchtknoten haarschopfig:

1. *A. sativa*, (gemeiner Hafer.) Rispe aufrecht, gleichförmig ausgebreitet; Aehrchen zweiblüthig; Bälge länger als die Blümchen; Spelzen kahl, untere nach oben verschmälert, zweispaltig und gezähnt, beim obern kleinern Blümchen grannenlos; Aehrchenaxe kahl, nur am Grunde des untern Blümchens kurz büschel-haarig; Korn von den Spelzen beschalt.

Standort: Allgemein und von allen Haferarten am häufigsten als Sommergetreide gebaut. — Juli, August. ☉. — Sein Vaterland ist unbekannt, wie bei den übrigen cultivirten Arten.

Gebrauch: ökonomisch als Getreide unter dem Namen: Rispen-, zahmer, glatter, Futter-Hafer in verschiedenen Abänderungen; mit lauter grannenlosen Spelzen, weissbeschalt (weisser Hafer), mit braunbeschalt (Eichelhafer) und mit schwarzbeschalt Korn (schwarzer oder Berghafer,) und medicinisch: die geschroteten, d. h. von der Spelzenschale befreiten Kernfrüchte heissen: Avena. exorticata, Haferkerne, geröllter Hafer, Hafergrütze — Grutum Avenae — Hafermehl, Farina Avenae.

2. *A. orientalis*, SCHREB. (türkischer Hafer.) Die Rispe zusammengezogen, einseitig, sehr langgestreckt, meist an der Spitze etwas überhangend — sonst alles wie bei der vorigen.

Standort: Aus der Levante eingeführt; jetzt fast überall theils für sich, theils mit dem Rispenhafer gebaut. — Juli, August. ☉.

Gebrauch: wie bei der vorigen Art als: Fahnenhafer, Kamm-, Säbel-, Tannen-, Bartwisch-, Morgen- oder

Tauben-Hafer, ungarischer, welscher, egyptischer oder sibirischer Hafer etc. — in denselben Abänderungen.

3. *A. trisperma*, SCHÜBL. (dreikörniger H.) Aehrchen dreiblüthig, ein oder zwei Blümchen begrannt, das oberste grannenlos; Körnschaalen gelblich — sonst alles wie beim Rispenhafer.

Standort: Wird in Württemberg ziemlich häufig als eine ergiebige Haferart gebaut. — Juli. ☉.

Gebrauch: wie bei den Vorigen unter dem Namen: „Doppelter oder Gäbeles-Hafer.“ — (Scheint übrigens keine eigene Art, sondern nur eine Form von *Avena sativa* zu seyn, bei welcher in jedem Aehrchen sich das verkümmerte dritte Blüthchen entwickelt hat.)

4. *A. brevis*, ROTH. (Kurzhafer.) Rispe einseitig ausgebreitet; Aehrchen zweiblüthig, sehr kurz; Bälge von der Länge der Blümchen. (Sonst alles wie bei *A. sativa*, von dem er sich sogleich durch die viel kürzern, breiteren Aehrchen unterscheidet.)

Standort: Nur selten im Großen gebaut; gewöhnlich unter andern Getreidearten in Oestreich, Bremen u. s. f. — Juli. ☉.

Gebrauch: wie bei den Vorigen, ist jedoch wegen den kürzern Kernen weniger ergiebig; bekannt als: „Sperlingschnabel.“

5. *A. strigosa*, SCHREB. (Rauchhafer.) Rispe einseitig, etwas zusammengezogen oder nur wenig abstehend; Aehrchen meist zweiblüthig; Bälge von der Länge der Blümchen; Spelzen kahl, untere an der Spitze zweispaltig gegrannt, und bei beiden Blümchen noch mit einer Rückengranne versehen; Aehrchenaxe kahl, nur am Grunde des obern Blümchens kurz büschelhaarig; Korn beschaalet.

Standort: Wird besonders in Sandgegenden und auf Gebirgsäekern, z. B. in der Pfalz, auf dem Schwarzwalde etc., allein oder mit andern Arten gemischt cultivirt. — Juli, August. ☉.

Gebrauch: wie die Vorige, doch seiner kleinen Kerne wegen mehr als Futtergras; er heißt auch: „Mükenbein,“ schwarzer, gestreifter, Purr- oder Sandhafer. Seine Kerne werden an manchen Orten für ein kräftigeres Pferdefutter

als der andere Hafer angesehen, welches wohl seinen Grund darin haben mag, daß dieselben härter sind, also besser gekaut und mit Speichel gemischt werden. (*Kooh. D. Fl. I. pag. 558.*)

6. *A. nuda*, (Nakthafer.) Rispe etwas zusammengezogen, ziemlich gleichförmig, selten etwas einseitig; Aehrchen drei- bis vierblüthig; Bälge kürzer als die Blümchen; Spelzen kahl, untere zweispaltig-haarspitzig, beim obersten Blümchen grannenlos; Aehrchenaxe ganz kahl; Korn nackt, unbeschaalt!

Standort: Wird seltner — z. B. in Oestreich gebaut, und kommt öfters mit andern Sorten gemischt oder verwildert unter der Saat vor. — Juli, August. ☉.

Gebrauch: Wie beim gemeinen Hafer, dem er gewiß rüthlich seiner spreulosen, naktten Kerne vorzuziehen wäre, wenn nicht seine geringere Ergiebigkeit, besonders auch an Stroh, diese Vorzüge wieder aufheben würden. Er liefert jedoch die vorzüglichste Graupe, und wird in England unter dem Namen: „*Pillis* oder *Pilkorn*“ zum Bierbrauen, Brodbaken etc. verwendet. — Synonyme: Spinnen — tartarischer oder Grützhafcr.

7. *A. chinensis*, FISCH. (chinesischer H.) Rispe sehr ausgebreitet, vom Ansehen des gemeinen Hafers, aber etwas einseitig; Aehrchen vier- bis sechsblüthig, hängend, mit sehr verlängerter kahler Axe; Bälge viel kürzer als das Aehrchen; Spelzen kahl, untere länglich-lanzettlich, an der stumpfen Spitze kurz zweizähmig oder ausgebissen gezähnel, nur beim untersten Blümchen mit einer Rücken-granne versehen; Korn nackt, unbeschaalt.

Standort: Bis jetzt nur versuchsweise gezogen, bei uns noch nicht im Großen gebaut, obgleich gewiß von allen Haferarten die vorzüglichste und ergiebigste! — Juli, August. ☉.

8. *A. fatua*, (Wildhafer.) Rispe gleichförmig ausgebreitet; Aehrchen meist dreiblüthig; Blümchen kürzer als die Bälge, am Grunde und auf dem Rücken borstig-behaart, mit zähmig-zweispaltiger unterer Spelze, beide auf dem Rücken begrannt; Aehrchenaxe wie die Spelzen fuchsroth behaart. (Dem Rispenhafer sonst täuschend ähnlich!)

Strauss, angew. Botanik.

Standort: Auf mageren Aekern, unter dem Getreide, zumal unter dem gemeinen Hafer. — Juni, Juli. ☉.

Diese unter den Namen: Wind-, Flug-, Taub-, Gauch-, Rauch-, Mäuse- oder Schwanzhafer, Gersperrich, Raspen, Rispen oder Riffen bekannte Art verdrängt oft ganz die Saat, oder verkümmert wenigstens dieselbe. In der Jugend kann der Wildhafer von dem Getreide nicht unterschieden werden, nachher aber macht er sich durch raschern Wuchs und beträchtlichere Höhe schon vor dem Aufblühen kenntlich.

Gebrauch: Die geschroteten Körner als kärgliches Pferdefutter; die Spreu und die ungeschroteten Kerne sind wegen der borstigen Behaarung zur Fütterung untauglich; wird daher nicht gebaut, und ist hier mehr als sogenanntes „Unkraut“ anzuführen. — Wo er sehr häufig vorkommt, wird er am besten vor der Blüthezeit abgemäht, und grün als Gras gefüttert. — Die Grannen sind sehr hygrometrisch!

**** Aehrchen immer aufrecht. Bälge ein- bis dreinervig zusammengedrückt. Granne aus der Mitte des Rückens, oder etwas über derselben entspringend. Fruchtknoten kahl.**

9. *A. flavescens*, (Goldhafer.) Rispe gleichförmig ausgebreitet, aufrecht; Aehrchen meist dreiblüthig, und länger als die Bälge; Blümchen mehrfach länger als die an ihrem Grunde befindlichen Haare; untere Spelze derselben zweispaltig, jede Spitze in eine Borste auslaufend; Rückengranne anfangs gerade, später bajonettartig (gekniet) gekrümmt; Axe behaart; Halm meist einfach; Blätter flach!

Standort: Auf Wiesen, Triften und andern grasigen Stellen bis hinauf in die höchste Subalpin-region. — Juli, September. ♄.

Gebrauch: ökonomisch als vorzügliches Futtergras, welches selbst häufig unter dem Namen: Hafergras durch Aussaat vermehrt wird.

***** Aehrchen sehr klein, nur zweiblüthig; Bälge ein- bis dreinervig. Rückengranne unter der Mitte des Rückennervs oder gleich über der Basis entspringend, fein. Fruchtknoten kahl.**

10. *A. flexuosa*, M. et K. (Schmielenhafer.)
 Rispe aufrecht, gleichförmig ausgebreitet, mit feinen, meist
 schlängelich gebogenen Aestchen; Bälge von der Länge der
 Blümchen; untere Spelze über der Basis gegrannt, an der
 Spitze vierzählig ausgerandet; Blätter borstlich. (*Aira*
LINN.)

Standort: Dürre sandige Stellen der Nadel-
 wälder, Haiden, sonnige trockne Grasplätze, be-
 sonders auf Hügeln u. s. f. bis in die Alpenregion
 hinauf. — Mai, Juli. 2.

Gebrauch: Als treffliches Futtergras auf Schaaftwaiden;
 läßt sich aber nicht mit Vortheil cultiviren. Die Schäfer nennen
 es: Drathschmiele, Flitterschmiele, Weddegras, und
 (weil es meist Büsche bildet) Waldbuschgras.

8. Gattung: *Aira* M. et K. Schmiele.

Aehrchen und Blümchen ganz wie in der dritten Ab-
 theilung der Haferarten, nur die Grannen gerade, nicht
 gekniet, gewöhnlich aus der Basis, seltner aus der Mitte
 des Rückens der untern Spelze entspringend.

1. *A. cespitosa*, (Rasenschmiele.) Blätter flach,
 eben; Rispe gleichförmig, weit ausgebreitet, mit scharfen
 Endzweigchen; Bälge meist von der Länge der Blümchen,
 violett mit gelblichem Hautrande; Granne borstlich, meist
 nur so lang als die Spelze.

Standort: Bildet zahlreiche, mächtige Rasen
 in feuchten, sumpfigen Wiesen, Wäldern, auf
 Moorboden bis in die Alpen hinauf. — Juli,
 August. 2.

Gebrauch: Als grünes Futter so lange das Gras noch jung
 ist, alt taugt es nichts mehr, weil es zu hart wird; die dichten
 Rasen sind vorzüglich geeignet, die Moose zu verdrängen, und
 daher solche moorige, sumpfige, saure Wiesen zu verbessern, deren
 bestes und ergiebigstes Futtergras es ist, indem es wohl dreimal
 abgemäht werden kann. — Die Halme werden in einigen Gegenden
 zu Flechtwerk benützt. — Synonyme: Glanz oder Moor-
 Schmellen; Rabis, Rabgras, Leethardel etc.

2. *A. canescens*, (Sandschmiele.) Blätter zu-
 sammengefaltet-borstlich; Rispe gedrunken, mit abstehenden
 Aestchen; die grundständige Granne (bis zur Mitte fädlich,

braun, in der Mitte ein Haarkränzchen tragend, über demselben weiß) ein dünnes, keulenförmig verdicktes Stielchen darstellend.

Standort: Auf Sandfeldern, vorzüglich im Norden sehr gemein, seltner im Süden. — Juni, August 2. nach REICHENB. ☉ und ♂.

Gebrauch: Fast das einzige gute Futtergras in großen Sandgegenden, besonders für Schaaufwälden geeignet. Es ist bekannt unter den Trivialnamen: Silbergras, grauer Bock-Silber- oder Ziegenbart.

9. Gattung: *Hierochloa*, GMEL. Darrgras.

Bälge dreiblüthig, fast von der Länge der Blümchen. Die beiden untern Blümchen bloß männlich, mit drei, das oberste zwittrig mit zwei Staubgefäßen. Spelzen grannenlos oder unter der Spitze kurz gegrannt, untere behaart. Griffel sehr lang, fast ganz (in Einen) verwachsen. Narben sprengwedelig, fast an der Spitze des Blümchens hervortretend. Korn frei, unbeschaalt. (XXIII. 1. LINN.)

1. *H. borealis*, RÖM. et SCHULT. (nördliches Darrgras.) Rispe ausgesperret; die Ährchentragenden Endzweigchen glatt, kahl; Ährchen rundlich-eiförmig; Spelzen gelblichbraun, untere der beiden männlichen Blümchen stumpflich, gezähnt, stachelspitzig, oder zweispaltig, mit einer kurzen Granne aus der Spalte; Zwitterblümchen grannenlos. (*Holcus odoratus* LINN. fl. suec.)

Standort: Auf feuchten Wiesen in Norddeutschland, seltner und nicht so in Massen beisammen im südlichen Gebiete, z. B. um München, in Oestreich, Böhmen u. dgl. — Mai, Juni 2.

Gebrauch: Da es getrocknet einen sehr angenehmen, lange anhaltenden, dem Ruchgras ähnlichen Geruch verbreitet; so wird es sowohl zur Mittheilung des Wohlgeruchs, als um Motten abzuhalten, in Bettstellen, Kleiderschränke u. s. w. gelegt, und ist ein gutes Futtergras.

10. Gattung: *Arrhenatherum*, P. BEAUV. Glatthafer.

Bälge zweiblüthig; unteres Blümchen männlich, mit einer fast grundständigen, geknieten Rückengranne; oberes zwittrig, grannenlos, oder unter der Spitze kurz gegrannt.

Spelzen glatt, fast kahl. Griffel sehr kurz; Narben fast am Grunde des Zwitterblümchens hervortretend. Korn frei.

1. *A. avenaceum*, (hoher Wiesenhafer.) Rispe länglich, gleichförmig, aufrecht oder oben sich etwas neigend, nur zur Blüthezeit ausgebreitet; Aehrchen etwas röthlich angelaufen; Zwitterblümchen meistens ganz grannenlos, das männliche mit einer deutlich gekrümmten, langen Granne, und am Grunde beiderseits mit einem kleinen Büschel kurzer Härchen besetzt. (*Avena elatior* LINN.)

a. Mit faseriger Wurzel und kahlen Halmknoten; die gewöhnliche Form.

β. Mit knollentragender Wurzel und flaumhaarigen Halmknoten. — *Avena precatoria* THUILL. Bei dieser etwas seltneren Form sind nämlich die untersten, mit Erde bedekten Halmknoten ganz nahe auf einander gerückt, und erbsen- bis haselnußgroße zwiebelartig aufgetrieben und fleischig geworden.

Standort: Auf Wiesen, Triften, an Rainen, Wegrändern und andern grasreichen, fettern Stellen gemein; die knollige Form auf trocknern, besonders Sandboden u. s. f. — Juni, August. 24.

Gebrauch: Eines der vorzüglichsten Futtergräser, sowohl als grünes Futter wie als Heu; es eignet sich besonders zur Anlage von künstlichen, sehr erträglichen Wiesen, und ist den Landwirthen besonders seit 1760 (durch MIRONTOU's *Mémoires sur le Ray-Gras*) bekannt, besonders unter den Namen: Französisch- oder Bretagner-Ray-Gras; die knollige Form als: Knollhafer, Knoll- oder Zwiebel-Gras, welche sich für schlechtern, sandigern Boden eignet.

11. Gattung: *Holcus*, LINN Honiggras.

Aehrchen zweiblühthig. Das untere Blümchen zwitterig, unbegrannt; das obere männlich, mit einer anfänglich geraden, dann geknieten oder umgebogenen, über der Mitte des Rückens entspringenden Granne. Untere Spelze an der Spitze ganz. Griffel sehr kurz, daher die federigen Narben fast am Grunde des untern Blümchens hervortreten. (XXIII. 1. LINN.)

1. *H. lanatus*, (wolliges H.) Flaumhaarig; Wurzel faserig, rasenbildend; Rispe ausgebreitet, nach dem Verblühen zusammengezogen; Aehrchen weißlich, oder röthlich angelaufen; die Granne des männlichen Blümchens in

den Bälgen eingeschlossen, anfangs gerade, dann hakenförmig zurückgebogen.

Standort: Auf Wiesen, Triften und andern grasreichen, fettern Stellen, in Wäldern, Gebüsch u. s. f. bis hinauf in die höchste Bergegrenz. — Mai, Juli bis September. 2.

Gebrauch: als treffliches Futtergras, das sich auch sehr leicht anbauen läßt, und zur Anlage künstlicher Wiesen zu empfehlen ist; bekannt unter den Namen: Rofsgras, Mehlhalm.

2. *H. mollis*, (kriechendes H.) Wurzel kriechend; Granne des männlichen Blümchens (anfangs gerade, dann) gekniet, bajonettartig, aufrecht, über die Bälge hinausragend, (sonst fast wie das Vorige.)

Standort: Auf Hügeln, Rainen, Akerrändern, überhaupt mehr auf sandigem, mergeligem, unfruchtbarem Böden, selten auf Wiesen. — Juni, August. 2.

Gebrauch: wie die Vorige, aber sowohl in der Qualität demselben nachstehend, als auch wegen seinen wuchernden Wurzeln, die meist nur einzelne Halme treiben, nur für schlechten, nicht für guten Boden oder Wiesen zu empfehlen.

**** Schwingelartige, mit nach oben verschmälerten, spitzen, conischen oder lanzettlichen, auf dem Rücken stielrundlichen Aehrchen und kürzern Bälgen als die Blümchen.**

12. Gattung: *Festuca*, LINN. Schwingel

Aehrchen zwei- bis vielblüthig. Blümchen lanzettlich oder lanzettpfriemlich, zugespitzt; untere Spelze grannenlos, steifspitzig, aus der Spitze oder kaum unter derselben begrannt; obere Spelze dicht und sehr zart wimperig. Griffel kurz, Narben federig, fast am Grunde des Blümchens hervortretend.

a) Borstenblättrige mit gestutztem, zweiöhrigem Blattscheidehäutchen.

1. *F. ovina*, (Schaafschwingel.) Rispe aufrecht, schmal, zusammengezogen; Aehrchen länglich, stielrundlich, meist vierblüthig; Blümchen grannenlos oder nur sehr kurz begrannt; (Halm nach oben vierkantig;) Blätter haardün,

schräfflich. (In mannigfaltigen Abänderungen nach Größe, Farbe, Behaarung u. s. f.)

Standort: Auf dürrer, trockner, sandigen Stellen, Hügeln, Bergen, Felsen, Haiden, Triften u. dgl. allgemein verbreitet und häufig. — Mai, Juni. 2.

Gebrauch: das vorzüglichste Futtergras für Schaaftwiden; bekannt unter den Namen: Schaaftgras, Hart- oder Berggras, kleiner Bocksbart etc.

2. *F. dariuscula*, (Hartschwingel.) Rispe beim Blühen ausgebreitet; Aehrchen meist fünfblüthig; deutlich gegrannt; Blätter borstig, scharf, etwas starr. (In zahlreichen Varietäten wie der Vorige.)

Standort: Auf denselben, und auch auf fettern, grasigen Stellen wie der Vorige. — Mai, Juli. 2.

Gebrauch: ebenso wie von allen andern kleinern, in diese Abtheilung gehörenden Schwingelarten — als Schaaftfutter.

Anmerkung. Beide angeführten Arten, so wie alle dieser Abtheilung, die Alpengräser mit ganzem, hervorstehenden Blattscheidehäutchen nicht ausgenommen, sehen sich so ähnlich, und sind nur durch so kleinliche, künstliche und sogar wechselnde Charaktere unterschieden, daß sie nur Formen einer Art zu sein scheinen. Vergl. Flora Frib. III. pag. 1050.

b) Verschiedenblättrige, mit borstlich-zusammengerollten Wurzel- und flachen Halmblättern.

3. *F. rubra*, (rother Schwingel.) Wurzel kriechend, nur lokere Rasen treibend; Blatthäutchen zweiöhrig; Rispe ausgebreitet; Aehrchen länglich, meist fünfblüthig, gegrannt, (häufig röthlich angelaufen); Blümchen lanzettlich. (In vielen Abänderungsformen wie die Vorigen.)

Standort: Auf Wiesen, Waidplätzen und andern fettern, grasigen Stellen, in Wäldern, Büschen u. s. f. — Juni, August. 2.

Gebrauch: als Futtergras wie die Vorigen zum Theil unter denselben Namen.

4. *F. nemorum*, LHYAS. (Hainschwingel.) Zarter! Wurzel faserig, einen dicht gedrängten Rasen bildend; Blümchen blässer, pfriemlich — sent alles wie bei der vorigen Art.

Standort: In schattigen Wäldern, an Waldsäumen u. dgl. — Juni, August. 2.

Gebrauch: wie die Vorige, von welcher sie nur eine durch Oertlichkeit bedingte Schattenform, so wie jene selbst die Wiesenform von *F. ovina* und der Uebergangsform *F. duriscula* zu sein scheint.

c) Flachblättrige, mit lauter ebenen Blättern.

5. *F. pratensis*, HUDS. (Wiesenschwingel.) Blattscheidehäutchen sehr kurz; Rispe einseitig ausgebreitet, ziemlich aufrecht; mit meistens paarig gestellten, ganz einfachen, traubigen Aesten; Aehrchen schmal, linealisch, fünf- bis zehnbüthig; Blüthchen unter der Spitze stachelspitzig oder grannenlos, unbewehrt.... (*F. elatior* LINN. und der meisten Auct.)

Standort: Wiesen, feuchte Grasplätze, an Bächen, Gräben u. s. f. allgemein verbreitet und sehr häufig. — Juni, Juli. 2.

Gebrauch: als vorzügliches Futtergras; eignet sich besonders auch zur Anlegung künstlicher Wiesen.

6. *F. arundinacea*, SCHREB. (Rohrschwingel.) Rispe weitschweifig, überhangend mit mehr verzweigten, zahlreiche eirund-lanzettliche, dickliche, nur vier- bis fünfblüthige Aehrchen tragenden Aesten. — Sonst der vorigen Art ähnlich, aber größer und stärker! (*F. elatior* SMITH. und durch Verwechslung vieler Auct.)

Standort: Nasse Wiesen, Ufer, Gräben, Weidengebüsche an denselben u. s. f., seltner als die vorige Art, und nicht so zahlreich beisammen. — Juni, Juli. 2.

Gebrauch: wie bei der Vorigen, steht aber wegen der festern rohrartigern Stengel und dem starren Blatte derselben an Güte nach.

7. *F. gigantea*, VILL. (Riesenschwingel.) Blätter lanzett-linealisch, alle ganz eben und fast kahl; Blattscheidehäutchen sehr kurz; Rispe sehr ausgespreizt, schlaff, mit an der Spitze überhängenden Aesten; Aehrchen lanzettlich, fünf- bis achtblüthig; Spelzen unter der Spitze gegrannt; Grannen schlängelig gebogen, doppelt so lang als die Blüthchen. (*Bromus giganteus* LINN.)

Standort: *Schattige, feuchte Laubholzwälder, Gebüsch u. s. f., besonders in Niederungen häufig und allgemein verbreitet, leicht anzubauen!* — *Juni, August. 2.*

Gebrauch: als vortreffliches, früh und oft schneidbares, bis in November grünendes Futtergras, welches allgemein als: Futtertresse oder Bachweizen zum Anbau auf feuchten, sumpfigen oder schattigen Wiesen empfohlen wird.

8. *F. montana*, SAVI. (Bergschwingel.) Rasen bildend; Wurzelblätter sehr schmal und lang, meist kielig-gefaltet und gewimpert; Blattscheidehäutchen kurz; Rispe aufrecht und gleichförmig ausgebreitet; Aehrchen lineal-lanzettlich, fünf- bis zehnblüthig; untere Spelzen unter der Spitze gegrannt; Grannen von der halben Länge der Blümchen. (*Bromus erectus* HUDS. — *B. pratensis* GMEL. fl. bad.)

Standort: *Trockne Wiesen, Grasplätze, grasige Hügel, Raine, Akerränder etc. Leicht anzubauen!* — *Juni, August. 2.*

Gebrauch: als Futtergras, besonders für Schaafe, sonst den Vorigen nachstehend.

9. *F. inermis* DC. (unbegannter Schw.) Blätter doppelt breiter, kürzer, ganz kahl; untere Spelzen grannenlos, oder mit einer kaum die Spelzenspitze überragenden Granne versehen; sonst ganz der vorigen Art ähnlich, (von welcher sie nur eine Abänderungsform zu seyn scheint. — *Bromus* LINN.)

Standort: *Wiesen, grasige Hügel, mehr schattige, feuchtere Grasplätze, Gräben, Raine u. s. f., nicht so allgemein verbreitet.* — *Juni, Juli, 2.*

Gebrauch: vorzügliches Schaaffutter; soll das Hammelfleisch sehr schmackhaft machen, und hauptsächlich die Vorzüge der berühmten Hammelwaiden von Aschersleben, wo er so häufig vorkommt, begründen; bekannt als: Quekentresse, wegen seiner quekenartig kriechenden Wurzel.

13. Gattung: *Molinia*, SCHRANK. *Steifhalm.*

Halm, außer einem oder zwei über der Wurzel befindlichen Knoten, knotenlos! Aehrchen zwei- bis vierblüthig, conisch. Blümchen kegelförmig, am Grunde nach Innen

bauchig, mit geradem Rücken, zur Blüthezeit sehr entfernt gestellt. Spelzen lederig, grannenlos oder stachelspitzig; Griffel ziemlich lang; Narben federig, (gefärbt,) ungefähr in der Mitte des Blümchens heraustretend. Korn frei, mit zwei durch die bleibenden Griffelreste gebildeten Stachelspitzchen!

1. *M. caerulea*, MÖNCH. (Blaugras.) Halm vom Wurzelknoten an knotenlos, fast nackt; Blätter grün, beiderseits glättlich, meist neunnervig; statt dem Blattscheidhäutchen ein Halbkreis von Haaren; Rispe zusammengesogen; Aehrchen steif aufrecht, (dunkel violett,) meist dreiblätthig; Blümchen aus bauchigem Grunde kegelförmig, mit dreinerviger unterer Spelze. (*Melica* LINN. — *Festuca* DC. — *Enodium* GAUDIN.)

Standort: Feuchte, moorige, torfhaltige Wiesen, feuchte, grasige, schattige Wälder bis in die Subalpinregion hinauf. — Juli, September. 2.

Gebrauch: als Ziegen- und Schaaffutter, besonders aber werden die 3—5' hohen, knoten- und blattlosen Halme zum Reinigen der Tabakspfeifenrohre unter dem Namen: „Pfeifen-Binsen,“ so wie zum Gauffiren von Spitzen, Halskrausen u. dgl. gebraucht und verkauft. Fernere Trivialnamen: Blaues Perlgras, Waldrohr, Bergreithgras, Binsenhalm.

14. Gattung: *Glyceria*, R. BROWN. Süßgras.

Aehrchen zwei- bis vielblütthig. Blümchen länglich, stumpf oder abgestutzt! Spelzen grannenlos. Griffel meist kurz; Narben ästig-federig, seitlich, gegen den Grund des Blümchens hervortretend. Korn frei, nackt.

1. *G. spectabilis*, M. et K. (Hochsüßgras.) Wurzel kriechend; Rispe sehr ästig, gleichförmig ausgebreitet, weitschweifig; Aehrchen linealisch, zusammengedrückt, vier- bis zehnbütthig; untere Spelzen stumpf, mit 7 stark hervortretenden Nerven durchzogen. (*Poa aquatica* LINN.)

Standort: Sumpfige Wiesen, Ufer von Teichen, Seen, Bächen, tiefen Gräben, Flüssen in den Niederungen. — Juli, August. 2.

Gebrauch: sowohl frisch als trocken ein ziemlich gutes Futtergras für das Rindvieh; — als vorzügliches Dachstroh etc.

bekannt unter den Namen: hohes Wasserviehgras, Rohr-, Wasserried-, Rietstrauchgras oder großer Miliz etc.

2. *G. fluitans*, R. BROWN. (Manuagrass.) Wurzel kriechend; Rispe einseitig ausgesperrt; Aehrchen linealisch, stielrundlich, dem Aste angedrückt, nur während dem Aufblühen etwas abstehend, sieben- bis eifblüthig; Blümchen stumpf; untere Spelzen stumpf (an der Spitze meist kerbig) mit 7 stark hervortretenden Nerven durchzogen. (*Festuca LINN.*)

Standort: Sümpfe, Teiche, Altwasser, überschwemmte Orte, Gräben, Bäche, Ufer etc. bis in die höhere Bergregion hinauf. — Juni, Sept. 24.

Gebrauch: ökonomisch; a) als treffliches Futtergras; b) die geschroteten Körner als mehreiches Nahrungsmittel unter den Namen: Mannagrütze, Manna-, polnische, preussische oder Frankfurter-Schwaden. Das Gras selbst führt noch folgende Namen: Flutt- oder Flött- oder Entengras; Himmelstau, Grashirse etc.

3. *G. airoides*, RCHB. (schmielerartiges Süßgras.) Wurzel kriechend; Rispe gleichförmig ausgebreitet, weitschweifig; Aehrchen linealisch, meist zwei- (seltner drei- bis fünf-) blüthig; Blümchen stumpf; untere Spelze abgestutzt, gekerbt, gefärbt, von drei hervortretenden (grünen) Nerven durchzogen. (*Aira aquatica LINN.*)

Standort: Nasse, sumpfige, Ueberschwemmungen ausgesetzte Orte, Gräben, feuchte Sandstellen, stehende und langsam fließende Wasser, Quellen, Bäche u. dgl. — Juni, September. 24.

Gebrauch: grün und als Heu ein gutes und gesundes Futter; ist leicht anzubauen, besonders mit anderm Grase gemischt, und führt auch die Namen: Wasserschmiele, Quellgras, Milente, kleiner Miliz, Wasserhirse u. s. w.

15. Gattung: *Bromus*, LINN. *Trespe*.

Untere Spelze an der Spitze ausgerandet, zweispitzig oder zweigrannig, mit einer geraden, selten zurückgebogenen, unter der Spitze, am Ausschnitt entspringenden Granne; obere Spelze (auf den beiden Randkielen) von entfernten, starren Borstchen kämmig-wimperig. — Blattscheiden ge-

wöhnlich ganz, nicht aufgeschlitzt. (Sonst alles wie bei *Festuca*.)

1. *B. mollis*, (Weichhaarige T.) Weichhaarig; Rispe aufrecht, nach dem Verblühen zusammengezogen; Aehrchen eirund-länglich, (meist) flaumhaarig; Blümchen sich ziegeldachartig dekend; untere Spelze zweispitzig; Grannen gerade, ungefähr von der Länge ihrer Spelze (Feldtrespe, Feld-Dort.)

Standort: Trockne Grasplätze, Raine, Wiesen und selbst sandige, lehmige, sterile Orte. Sehr gemein. — Mai, Juni. ☉.

Gebrauch: als gutes Futtergras, besonders grün und für Schafwaiden, weniger gut als Heu, weil es viel früher als die andern Wiesengräser reift.

2. *B. racemosus*, (Traubentrespe.) Blätter und untere Blattscheiden behaart; Rispe aufrecht, nach dem Verblühen zusammengezogen; Aehrchen eirund-länglich, kahl und glatt; Blümchen bei der Fruchtreife sich ziegeldachartig dekend; untere Spelze mit ungetheilter Spitze; Grannen gerade, ungefähr von der Länge ihrer Spelzen (Wiesentrespe.)

Standort: Wiesen und fettere Grasplätze, Baumgärten u. dgl. — Mai, Juni. ☉ und ♂.

Gebrauch: wie der Vorige, mit welchem diese Art solche Aehnlichkeit hat, daß man sie nur für eine kahlährige, glätters Form desselben halten möchte.

3. *B. secalinus*, (Roggentrespe.) Blätter und Blattscheiden fast kahl; Rispe ausgebreitet, nach dem Verblühen überhängend; Aehrchen länglich; Blümchen bei der Fruchtreife am Rande eingezogen, stielrundlich, daher deutlich von einander geschieden, sich nicht mehr dekend.

- a) Aehrchen kahl; Grannen schlangelig gebogen, kürzer als ihre Spelze: *B. secalinus* Auct.
- β) Aehrchen kahl, aber bedeutend größer, besonders breiter; Grannen mehr gerade, fast von der Länge ihrer Spelzen: *B. grossus* Desf.
- γ) Ebenso, nur die Rispenäste und Aehrchen dicht mit weichen Härchen bekleidet: *B. velutinus* Schrad.

Standort: Unter dem Getreide, besonders die kahlen Formen auf Kalk- und Mergelboden ge-

mein; die weichhaarige Form seltner! — Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: die Körner in einigen nördlichen, getreidearmen Gegenden zu Mehl; doch soll dieses in größerer Quantität andern Brodmehle beigemischt eine betäubende Eigenschaft haben; die Körner wirken berauschend auf Vögel, z. B. Hühner u. dgl. — Gewöhnlich kennen die Landwirthe diese Art nur als verhasstes „Unkraut“ unter den Namen: Gerstentresp, Spitzling, Dort, Tavarich, Töberich u. s. w.

4. *B. arvensis*, (Akertresp.) Blätter und Scheiden haarig; Rispe aufrecht, ausgebreitet, bei der Fruchtreife etwas überhängend; Aehrchen lineal-lanzettlich, fast glatt, kahl, (grün und weiß, oder violett schekig;) Blümchen sich immer ziegeldachartig dekend; Grannen gerade, von der Länge ihrer Spelzen.

Standort: Auf Aekern, unter der Saat, an andern gebauten und ungebauten Stellen etc. — Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: als Futtergras, besonders zum Abwaiden; die Körner geben Vogelfutter, Mehl; — wird in Italien gebaut, bei uns nur als „Unkraut“ gekannt.

16. Gattung: *Briza*. Zittergras.

Blümchen bauchig. Spelzen am Grunde herzförmig ausgeschnitten, grannenlos. — Aehrchen rundlich oder oval auf langen, dünnen, drahtähnlichen Rispenzweigchen, und daher fast immer in einer zitternden Bewegung. Sehr niedliche Gräser!

1. *B. media*, (gemeines Z.) Rispe aufrecht, ausgebreitet; Aehrchen rundlich (oval), später am Grunde herzförmig, fünf- bis neunblüthig; Bälge kürzer als die untersten Blümchen.

Standort: Trockne Wiesen, Triften, Rains, grasige Hügel u. s. f. allgemein verbreitet. — Mai, Juni. ☿.

Gebrauch: gutes Futtergras, besonders für Schaaflowiden; leicht — sowohl im Frühjahr als Herbst durch Aussaat zu vermehren. Bekannt als Futtergras, Hasenbrod, Flemel, Peterskorn, Middel.....

*** Perlgrasartige mit Bälgen, welche die Blümchen fast gänzlich einschließen, d. h. so lang, oder fast so lang als das ganze Aehrchen sind; sonst alles wie bei der vorigen Abtheilung.

17. Gattung: *Melica*. Perlgras.

Bälge groß, häutig, convex, ein- bis zweiblühig, mit einem zweiten oder dritten, unähnlichen, geschlechtslosen, noch einige solche einschließenden, verkümmerten Blümchen! Blümchen knorpelspelzig, grannenlos. Korn frei.

1. *M. nutans*, (überhängendes P.) Rispe in eine einfache, einseitige Traube zusammengezogen, mit hängenden, eirunden Aehrchen; in diesen zwei Blümchen vollkommen ausgebildet; untere Spelzen kahl, unbehaart. (Schöngras.)

Standort: Waldränder, Gebüsch, Vorhölder, Laubwälder, besonders wo Kalk und Sandstein die Unterlage des Bodens bildet, allgemein verbreitet. Mai, Juni. 2.

Gebrauch: Futtergras für Ziegen- und Schaafwaiden; wurde zur Begrasung torfhaltiger aber trockner Gründe empfohlen. — Die Körner geben gutes Gänsefutter, sollen aber von den Hühnern nicht gefressen werden.

Anmerkung: Die an denselben Standorten vorkommende, aber nicht so verbreitete, sehr ähnliche *M. uniflora* Rrx. ist viel zarter, schwächer, und läßt sich an den ausgesparten Aesten der einseitigen Rispe, so wie an den aufrechten Aehrchen erkennen, die nur ein einziges vollkommenes Blümchen haben. — Wird von Ziegen und Schaafen sehr gern gefressen.

Die *M. ciliata*, welche ein ganz anderes, den Schwanzgräsern ähnliches Aussehen, nämlich eine ährig zusammengezogene Rispe, lanzettliche Aehrchen, lang behaarte untere Spelzen hat, und auf dünnen, felsigen Bergabhängen vorkommt, möchte sich zur Anlegung künstlicher Wäiden in Gegenden empfehlen, wo so viele unfruchtbare, kahle Berge und Hügel sonst nutzlos bleiben.

18. Gattung: *Triodia*, R. BROWN. Dreizahn.

Bälge drei- bis fünfblühig, groß, gewölbt, erweitert, die Blümchen fast ganz umhüllend. Untere Spelze an der Spitze dreizählig, der mittlere Zahn in eine gerade Granne oder Spitze vorgezogen.

1. *T. decumbens*, P. BEAUV. (liegender D.) Blätter flach, mit etwas behaarten Scheiden; Halm zur Blüthezeit ziemlich aufrecht, sonst niederliegend; Rispe traubig mit einzeln stehenden, untern meist zweiblühigen Aestchen; Aehrchen länglich-eirund; Blümchen am Grunde mit zwei Haarbüschelchen versehen; untere Spelzen kahl, nur am Grunde gewimpert.

Standort: Trockne, magere Wiesen, Haiden, Triften, Waideplätze u. dgl. bis in die höchsten Bergregionen. — Mai, Juni. 4.

Gebrauch: Futtergras für Schaaf- und Rindvieh-Walden; eignet sich aber nicht zum Anbau.

**** Eigentliche Rispengräser mit nach oben verschmälerten, spitzen, ziemlich platten Aehrchen; Blümchen am Rücken zusammengedrückt, gekielt, über die Bälge hinausragend.

19. Gattung: *Poa*. Rispengras.

Blüthchen eirund oder lanzettlich, gerade, am Rücken zusammengedrückt, deutlich gekielt! (Sonst wie bei *Festuca*.)

Anmerkung. Aus derjenigen Rotte der Rispengräser, die sich durch starre, einseitige, gedrängene Rispen, Trauben oder Aehren, welche aus meist zweizeilig gestellten Aehrchen zusammengesetzt sind, und durch länglich-linealische Aehrchen auszeichnen, (Gattung: *Sclerocloa* P. BEAUV.) ist keine Art im Gebrauche. Ebenso wenig verdienen hier aus der zweiten Rotte derselben mit am Grunde gegen die Aehrchenaxe bauchig erweiterten Blüthchen und dünnhäutigen, durchscheinenden Spelzen (Gattung: *Eragrostis* Hott.) Arten angeführt zu werden.

Die meisten Arten der dritten Rotte (der eigentlichen Rispengräser), welche eine wohlgebildete, eigentliche, lockere, nicht starre Rispe, breitere, kürzere Aehrchen, und keine durchsichtigen, am Grunde bauchigen Blüthchen haben, sind sich sehr ähnlich, daher schwierig zu charakterisiren, und manche wohl nur durch Autopsie bestimmt zu erkennen. — Viele dieser Arten sind nur nach sehr unbedeutenden, kleinlichen, unscheinbaren, schwankenden, ja gewiss häufig nur durch Boden und Oertlichkeit bedingten Merkmalen unterschieden, und dürften wohl in der Folge eingehen!

Um das Auffinden der zu unserm Zwecke hier beschriebenen Arten zu erleichtern, folgt hier ein Versuch der

Analyse der Arten:

1.	{	Blattscheidehäutchen (wenigstens an den obern	
		Scheiden) lang, hervorgezogen	2
		Blattscheidehäutchen abgestutzt, sehr kurz oder	•
		fast fehlend	9

- | | | | |
|-----|---|--|--|
| 2. | { | Wurzel kriechend, unter der Erde laufende Ausläufer treibend | 3 |
| | { | Wurzel faserig, ohne Ausläufer | 4 |
| 3. | { | Halm und Scheiden zusammengedrückt! Rispenäste nach dem Verblühen zurückgebrochen. Aehrchen schmal-länglich; Blümchen mit starken Seitennerven | <i>P. annua.</i> |
| | { | Halm und Scheiden stielrundlich! Rispenäste nie zurückgebrochen. Aehrchen oval; Blümchen kaum merkbar benervt | (<i>P. flexuosa, distichophylla; Halleri.</i>) |
| 4. | { | Wurzelblätter am Grunde des Halms einen Busch und mit ihren breiten, weißlichen Blattscheiden einen verlängerten Wurzelkopf bildend | 5 |
| | { | Wurzelblätter keinen verlängerten Wurzelkopf bildend | 6 |
| 5. | { | Halm am Grunde knollig oder zwiebelig aufgetrieben | <i>P. bulbosa.</i> |
| | { | Halm am Grunde nicht zwiebelig aufgetrieben | <i>P. alpina.</i> |
| 6. | { | Rispenäste glatt | 7 |
| | { | Rispenäste scharf | 8 |
| 7. | { | Rispe ausgesperrt; später die Aeste zurückgebrochen; Scheiden zusammengedrückt | <i>P. annua.</i> |
| | { | Rispe zusammengezogen. Scheiden stielrundlich | <i>P. laxa, minor.</i> |
| 8. | { | Halm und Scheiden glatt! Blätter am Grunde gefaltet. Blümchen erloschen nervig | <i>P. fertilis.</i> |
| | { | Halm und Scheiden scharf! Blätter am Grunde nicht gefaltet; Blümchen erhaben-nervig | <i>P. trivialis.</i> |
| 9. | { | Blätter am Grunde faltig zusammengezogen; Blümchen erloschen-nervig | 10 |
| | { | Blätter am Grunde flach; Blümchen erhaben-nervig | 11 |
| 10. | { | Blätter mit kappenförmig zusammengezogener Spitze; Scheiden zweischneidig zusammengedrückt | <i>P. sudetica.</i> |
| | { | Blätter mit flacher Spitze; Scheide (ziemlich) stielrundlich | <i>P. pratensis.</i> |
| 11. | { | Halm scharf zweischneidig zusammengedrückt, bogig aufsteigend; Rispe gedrungen | <i>P. compressa.</i> |
| | { | Halm stielrundlich, vom Grunde an aufrecht; Rispe ziemlich gleichförmig, loker! | <i>P. nemoralis.</i> |

1. *P. annua*, (jähriges R.) Wurzel faserig; Halm und Scheiden zusammengedrückt, am Grunde zuweilen wurzelnd und sich verästelnd; Blattscheidehäutchen länglich; Rispe meist einseitig ausgesperrt, mit glatten, später zurückgebrochenen, einzelnständigen oder gezweigten Aesten, und länglich ovalen, drei- bis siebenblüthigen Aehrchen. (Vorzüglich noch durch Schlappheit und Weichheit aller Theile ausgezeichnet!)

- a. Aehrchen blass, meistens nur 3—5-blüthig; die gemeinste Form.
 β. Aehrchen nur am Grunde grünlich, übrigens mehr oder weniger violett, bunt: *P. supina* SCHRAD.

Standort: Fast überall auf lokerm, besonders bebautem Boden, auf der Ebene und dem Strassenpflaster bis hinauf auf die höchsten Alpen — sehr häufig; die Form mit bunten Aehrchen an feuchten, quellichten Stellen der Subalpin- und Alpen-Region. — Fast immer blühend! ☉

Gebrauch: Besonders grün (aber auch als Heu) ein vorzügliches Futter- und Waide-Gras, welches leicht anzubauen und unter den Namen: Suffolkergras, Straßsen-, Anger-, Kleines- oder Sommerviehgras bekannt ist. (Um Suffolk in England, wo die berühmteste, dauerhafteste Butter gemacht wird, ist es das vorherrschende, häufigste Gras!)

2. *P. alpina*, (Alpen-R.) Wurzel faserig, Halm am Grunde von einem dichten Büschel Blätter umgeben, die mit ihren weißlichen, kurzen, lokern Scheiden eine Art Wurzelkopf bilden! Blattscheidehäutchen länglich; Rispe gleichförmig-ausgesperret, eirund oder länglich, mit glatten und scharflichen haardünnen, gezweigten Aesten; Aehrchen breit, eirundlich, 4.—10-blüthig mit ovalen Blümchen. (In vielen Abänderungen, von welchen die Form mit in blättrige Knospen verwandelten Aehrchen: *P. alpina* β *vivipara* die bemerkenswerthe ist.)

Standort: Wiesen, Waiden, Triften und andere Grasplätze der Subalpin- und Alpen-Region; dichte Rasen bildend. — Juni, August. 24.

Gebrauch: Vorzügliches Waide- und Frischfuttergras der Alpen.

3. *P. bulbosa*, (Zwiebeliges R.) Halm über der Wurzel, so wie die ihn umgebenden Blätterbüschel am Grunde zwiebelartig aufgetrieben! Aehrchen oval, 4—7-blüthig; sonst wie die Vorige. (Die Form mit in blättrige Knospen ausgewachsenen Aehrchen; *P. bulbosa* β *vivipara* ist weit häufiger, als die Normale!)

Standort: Trockne, sonnige Hügel, Sand- und Mergel-Acker; längs der Wege u. s. f. nur in den niedern Regionen der Ebene, des Kalkgebirges etc. — Mai, Juni. 24.

Gebrauch: Für Frühjahr- und Herbst-Waiden, besonders für Schaafwaiden sehr schätzbar; kann leicht angebaut werden und heisst: Schalotten-Gras, Läuchel-Gras, Narbonisch-Gras.

4. *P. trivialis*, (Gemeines R.) Wurzel faserig; Halme und Scheiden scharf! Blattscheidehäutchen hervorgezogen, länglich (spitz); Rispe gleichförmig, weitschweifig-ausgebreitet, mit scharfen, meist zu 5 stehenden Aesten, ovalen, meist 3-blüthigen Aehrchen; untere Spelzen der Blümchen mit 5 stark hervortretenden Nerven durchzogen. (Die ganze Rispe und die Aehrchen meist violett überlaufen, ins Bräunliche spielend.)

Standort: Wiesen, Grasplätze, Raine, andere, besonders etwas feuchte Stellen, auch als „Unkraut“ unter dem Getreide etc. — Juni, Juli 24.

Gebrauch: Gutes Futtergras vor und während der Blüthezeit; bildet in England vorzugsweise die ergiebigsten Wiesen und lässt sich zur Anlegung künstlicher Wiesen trefflich benützen. Es heisst gewöhnlich: gemeines Knoten-, Wiesenstrauß- oder gemeines Viehgras etc.

5. *P. pratensis*, (Wiesen-R.) Wurzel kriechend, Ausläufer treibend; Halme und Scheiden glatt; Halmblätter am Grunde flach, das oberste kürzer als seine Scheide; Blattscheidehäutchen kurz, abgestutzt; Aehrchen eirundlich 3—5-blüthig — sonst ganz wie die vorige Art.

a. Blätter alle flach, linealisch; Normalform!

β. Wurzelblätter eingerollt - borstlich: *P. angustifolia* Auct.

Standort: Wiesen und andere Grasplätze aller Regionen. — Mai, Juli 24.

Gebrauch: Das häufigste, gemeinste unserer Futtergräser, das vorzüglichste Rispengras sowohl zur grünen Fütterung wie als Heu. — Allgemein bekannt unter dem Namen: Wiesenviehgras, gemeines Wiesen- oder großes Viehgras; die schmalblättrige Form ist das Birdgras oder Hengs der Engländer. .

6. *P. fertilis*, Host, (Vielblüthiges R.) Wurzel faserig; Halm und Scheiden glatt; Halmblätter am Grunde stumpf-gefaltet, wie geöhrelt, oberstes so lang und länger als seine Scheide; Blattscheidehäutchen lang, spitz; Aehrchen eirund-lanzettlich (gelbschekig), 2—5-blüthig; untere Spelzen der Blümchen mit kaum bemerkbaren Nerven.

(Sonst sehr den beiden vorigen ähnlich! — *P. scrotina* GAUD. — *P. palustris* ROTH.)

Standort: Feuchte Wiesen, überschwemmte Orte, Gräben, Simpf, Weidengebüsch an Altwassern u. s. f. nur in den Niederungen, z. B. längs der Rhein- und Donauufer, auf Moorgründen („Rieden“),..... Juli, August. 24.

Gebrauch: Als Futtergras; gehört noch zu den besten der „sauer“ Wiesen! Seine Trivialnamen, wie b. d. V., von welchem es in der Landwirtschaft nicht geschieden wird.

7. *P. nemoralis*, (Hain-R.) Wurzel etwas kriechend; Blattscheidehäutchen äußerst kurz, oft ganz fehlend; Aehrchen elliptisch-lanzettlich, 2—5-blüthig, (gelbschekig), Blümchen spitz, mit kaum bemerkbaren Nerven, aber fast immer unter der Spitze mit einem gelben Flecke bezeichnet; sonst der vorigen Art sehr ähnlich! (Variirt sehr: mit ausgesperrter, weitschweifiger und zusammengezogener Rispe; zart, schwächlig und starr; grün und meergrün etc.)

Standort: Wälder, Gebüsch, Wiesen und andere Grasplätze aller Regionen; die starren und meergrünen Formen auf Felsen, Mauern, Sandboden u. s. f. — Juni, August. 24.

Gebrauch: Als Futtergras, besonders für Schaafwäiden, weniger als Heu. Hat meist dieselben Namen wie die Vorigen.

8. *P. compressa*, (Bergrispengras.) Wurzel kriechend; Halm am Grunde liegend, aufsteigend, zweischeidig zusammengedrückt! Blattscheidehäutchen kurz, abgestutzt; Rispe einseitig, gedrungen, ziemlich starr, mit scharfen, kurzen, zu 2—5-gestellten Aesten; Aehrchen eiförmig-länglich, 5—9-blüthig; Blümchen schwachnervig. (Nur einigen starren Formen der vorigen Art, besonders denen mit zusammengezogener Rispe ähnlich!)

Standort: Felsen, Mauern, Sand- und Lehm-boden, dürrer, unfruchtbaren andern Stellen der niedern Regionen häufig. — Juni, Juli. 24.

Gebrauch: Für Schaafwäiden; den vorigen Arten an Güte nachstehend.

19. Gattung: *Dactylis*. *Knauelgras*.

Rispe einseitig, geknaelt; Aehrchen zusammengedrückt, mit der Spitze einwärts gebogen, daher etwas bogig geschweift; sonst ganz wie *Poa*!

1. *D. glomerata*, (gemeines K.) Blätter gekielt, mit zusammengedrückten, scharfen Scheiden und lang hervorgezogenem Scheidehäutchen; Rispe einseitig, pyramidalisch, mit am Grund nackten Aesten und meist 3-blüthigen, in Knauel gestellten Aehrchen..... (Variert in Starrheit, im Grün, mit blassen und gefärbten Aehrchen, und kommt in schattigen Wäldern mit so lokerer Rispe vor, daß sie von *Poa* kaum durch die gebogenen Aehrchen unterschieden werden kann!)

Standort: Allenthalben; das am allgemeinsten verbreitete Gras! — Mai—September. 2.

Gebrauch: Schlechtes Futtergras, als Heu kaum besser; wird vom Viehe wegen seiner scharfen Blätter, Scheiden etc. sehr ungern gefressen. — Die Hunde, wenn sie „wetterlaunig“ sind, fressen es häufig, um durch sein Kratzen im Schlunde Brechen zu erregen; daher „Hundsgras“ genannt.

Zweite Sippschaft: Schwanz- oder Straußgräser. (*Thyrsiflorae*. — *Anthuriflorae*).

Die Aehrchen sind deutlich gestielt, rispenartig angeordnet; aber die kurzverzweigten Rispenästchen in eine endständige Scheinähre zusammengezogen, die beim Zurückbeugen deutlich lappig wird.

Erste Rotte: mit ungleichen Bälgen.

20. Gattung: *Cynosurus*. *Kammgras*.

Aehrchen 3—5-blüthig; jedes mit einem aus zahlreichen, zweizeiligen, wechselständigen Spelzblättchen zusammengesetzten („doppelt kämmigen“) Deckblatte unterstützt! Sonst ganz wie *Festuca*.

1. *C. cristatus*, (gemeines K.) Scheinähre steifaufricht, linealisch, zweizeilig, einseitig, mit sehr kurzen, wechselständigen, 2—5 gedrängt stehende Aehrchen tragenden Aesten; Spelzblättchen des fiederigen Deckblattes grannenlos!

Standort: Wiesen, Baumgärten und andere sonnige grasreiche Stellen; allgemein verbreitet und häufig. — Mai, Juli. 2.

Gebrauch: Als Futtergras, besonders mit andern gemischt; zur Schaafmästung vorzüglich! Heißt auch „Hundeschwanz.“

21. Gattung: *Anthoxanthum*. Ruchgras.

Aehrchen 1-blüthig. Spelzen häutig, (zimmtbraun), fast gleich, oben gestutzt, ausgerandet und gezähnelte, eine am Grunde, die andere unter der Spitze begrannt. Narben fädlich, zottig; an der Spitze des Aehrchens heraustretend. (II. 2. LINN.)

1. *A. odoratum*, (Wohlriechendes R.) Scheinähre während dem Blühen locker, mit abstehenden, deutlich unterscheidbaren Aestchen und Aehrchenstielchen; nach dem Verblühen zusammengezogen, gelbbraunlich, erblassend.

Standort: Wiesen und trockne, grasreiche Stellen aller Regionen. — Mai, Juni. 2.

Gebrauch: Als eines der vorzüglichsten Futtergräser, dem das Heu vorzugsweise seinen angenehmen, aromatischen Geruch, dem des Waldmeisters und der getrockneten Orchideen ähnlich, verdankt; daher auch: Melilottengras genannt.

22. Gattung: *Setaria*, P. BEAUV. Fennich.

Aehrchen einblüthig. Aehrchenstiele am Grunde mit 2 oder mehr grannenartigen, eine Hülle vorstellenden Borsten! Bälge krautig-häutig. Blümchen scheinbar dreispelzig; untere Spelze (als Ansatz zum zweiten untern Blümchen), balgähnlich, die beiden andern knorpelig, ungleich. Narben sprengwedelig, unter der Spitze des Blümchens heraustretend. (*Panicum* LINN.)

1. *S. italica*, (Welscher S.) Scheinähre doppelt zusammengesetzt, lappig; Hüllborstchen meist nur zwei, aufwärts scharf; Spelzen ziemlich glatt, fast ganz ohne Runzeln. — Ändert ab:

- α. Achse („Spindel“) der Scheinähre dicht mit kurzen Härchen besetzt; Hüllborsten länger als die Aehrchen..... *S. italica*!
- β. Achse langhaarig; Spelzen meist ganz glatt..... *S. germanica*.
- γ. Achse kurzhhaarig; Hüllborsten kürzer als die Aehrchen..... *S. sibirica*.

Diese Formen kommen zugleich vor: mit überall gedrängter und am Grunde unterbrochener, mit aufrechter und etwas überhängender Scheinähre.

Standort: Ist in Indien heimisch; wird in einigen — besonders südlichen — Gegenden auf Aekern gebaut wie Hirse. — Juli, August. ☉.

Gebrauch: Die Körner („Samen“) theils als Vogelfutter, theils als Getreide zu Mehl etc. Ist unter dem Namen Kolbenhirse, indianische Kolbenhirse bekannt, und soll, nach der Beschreibung von PLINUS zu urtheilen, das wahre Panicum der Alten sein!

23. Gattung: *Ammophila* Host. *Sandrohr.*

Aehrchen einblüthig. Spelzen lederig; am Grunde der obern ein mit langen Haaren besetztes Stielchen („Pinsel“), als Ansatz zum zweiten, obern Blümchen. Narben federig, zur Seite des Aehrchens hervortretend. (*Arundo* LINN.)

1. *A. arenaria*, LINN, (Gemeines S.) Blätter eingerollt; Scheinähre gedrunken, walzlich, nach oben verschmälert; Bälge lineal-lanzettlich, spitz; Haare des Pinselchens nur von dem dritten Theil der Länge des Blümchens.

Standort: Seeküsten von Norddeutschland, in allen sogenannten Dünen gemein; auch am südlichen Seestrande, am adriatischen Meere, in Mitteldeutschland auf Sandfeldern. — Juli, August. ☿.

Gebrauch: Wie Schilf und Reithgras etc. als: Sandrohr, Halmkraut, Meerpfriemengras etc.

*Anmerkung: An denselben Standorten, häufig mit dem Vorigen gemischt, kommt noch eine Art Sandrohr vor, welche derselben ausserordentlich ähnlich ist und sich nur durch eine lanzettliche, lappigere, mehr spitz zulaufende Scheinähre, in eine lange, pfriemliche Spitze, verschmälerte Bälge und Haare von der halben Länge des Blümchens unterscheiden lässt. Diese Form heisst *A. baltica* nach LINN, Uferrohr, Küstenrieth und wird wie Vorige verwendet.*

Zweite Rotte: mit (fast) gleichen einblüthigen Bälgen.

24. Gattung: *Phalaris*. *Glanagras.*

Bälge zusammengedrückt, auf dem Rückenkiele geflügelt. Spelzen viel kleiner als Bälge, lederig, grann-

los, ungleich, am Grunde aussen mit 1—2 kleinen Schüppchen (Ansätzen zu untern Blümchen) versehen. Narben fädlich, zottig, lang, an der Spitze des Aehrchens hervortretend.

1. *P. canariensis*, (Kanariengras.) Oberste Blattscheide bauchig aufgetrieben; Scheinähre eiförmig; Aehrchen verkehrt eirundlich, vorderseits etwas gewölbt, hinterseits etwas ausgehöhlt; Kielflügel auf dem Rücken der Bälge ganzrandig; aussen am Grunde des Blümchens (der Spelzen) 2 Schüppchen.

Standort: Auf den canarischen Inseln zu Hause; hier und da, zumal in südlichen Gegenden in Gärten und auf Aekern gebaut. — Juli, August. ☉.

Gebrauch: Die Körner als Vogelfutter, besonders für die „Kanarienvögel“; ehemals auch medicinisch als *Semen canariensis* — ein auflösendes, lithontriptisches Mittel!?

25. Gattung: *Phleum*. Lieschgras.

Bälge frei, am Ende abgestutzt oder ausgeschweift mit fast grannenartig vorgezogener Spitze. Spelzen 2, kleiner als die Bälge (meist) grannenlos oder aus der Spitze kurz gegrannt. (Kein Ansatz zu einem zweiten Blümchen! — Narben wie bei der Vorigen.)

1. *P. pratense*, (Wiesenlieschgras.) Blattscheiden gleich; Scheinähre walzenförmig; Aehrchen lineal-länglich; Bälge auf dem gerade laufenden Kiele steifborstig-gewimpert; oben fast gerade abgestutzt, zugespitzt gegrannt; Spelzgrannen kürzer als die Bälge; kein stielähnlicher Ansatz zum zweiten Blümchen..... Dem Wiesenfuchsschwanz ähnlich, aber die anfänglich violetten Staubkölbchen nicht fuchseroth, sondern bläsigelb, graulich werdend etc.! — Abänderungen sind:

- a. Halm steifaufrecht, 2—4' hoch; Scheinähre lang..... *P. pratense* LINN.
- β. Halm am Grunde niederliegend, über der Wurzel zwiebelig aufgetrieben; Blätter etwas meergrün; Scheinähre meistens kürzer, röthlich angelauten etc..... *P. nodosum* LINN.

Standort: Die erste Form auf guten, besonders etwas feuchten Wiesen; die letztere mehr auf

trocknen Stellen, sonnigen Hügeln, Lehm-, Mergel- und Kalkboden. — Juni, August. 24.

Gebrauch: besonders die Wiesenform als vorzügliches Futtergras unter dem Namen: Timotheusgras, Hirten- oder Kolbengras.

2. *P. alpinum*, (Alpenlieschgras.) Oberste Blattscheide bauchig aufgedunsen; Scheinähre länglich- oder rundlich-eiförmig; Spelzgrannen von der Länge der Bälge; — sonst wie ein kleines *P. pratense*.

Standort: *Alpen- und Subalpin-Wiesen der deutschen und Schweizer Hochgebirge und Alpen. — Juni, August. 24.*

Gebrauch: wie b. d. V. als eines der trefflichsten Futtergräser der Alpen!

26. Gattung: *Alopecurus*. Fuchsschwanz.

Bälge unten verwachsen! Spelze einsam, schlauchartig, nur oben auf der innern Seite aufgeschlitzt, mit einer Rücken- granne! — Sonst wie die Vorige.

1. *A. pratensis*, (Wiesenfuchsschwanz.) Halm aufrecht, glatt; oberste Blattscheide etwas aufgedunsen; Scheinähredik, walzenförmig, stumpf; Aestchen viel-(4—6-) blüthig; Bälge gleich unter der Mitte verwachsen, auf dem Rückeniele langhaarig gewimpert; Rückengranne etwas gekniet; von der doppelten Länge ihrer Spelze; Staubkölb- chen nach dem Verblühen fuchsroth!.....

Standort: *Fette Wiesen aller Regionen. — Mai, Juni, und wächst nach der zweiten Heu- ärndte zum zweitenmale: August, September. 24.*

Gebrauch: bekanntes, vorzügliches Futtergras; heist auch: Kolben- oder falsches Kanariengras.

Dritte Sippschaft: Fingergräser. (*Digitatae*.)

Einblüthige, sehr kleine Aehrchen in einseitigen, schmal linealischen, am Ende des Halms fast fingerig gestellten Aehrchen.

27. Gattung: *Digitaria*. Scop. Fingerfennich.

Aehrchen gestielt, am untern Theile der Aehre zu zwei, am obern Theile wechselständig, einerseits platt,

andrerseits convex. Balge sehr ungleich, ohne deutlich hervortretenden Kielnerven, unbegrannt, unterer häufig fehlend, und nur als kleines, häutiges, kaum bemerkbares Schüppchen ausgesprochen, oberer von der Länge des Blümchens, die convexe Seite des Aehrchens dekend. Blümchen anscheinend dreispelzig; untere Spelze als Ansatz zu einem zweiten untern Blümchen balgähnlich; die beiden übrigen knorpelhäutig, grannenlos. Narben sprengwedelig, unter der Spitze des Blümchens hervortretend. Korn beschalt. (*Panicum*. LINN.)

Anmerkung: Sie haben sämmtlich eine faserige Wurzel, welche mehrere in einem Kreise ausgebreitete Halme treibt, die anfangs niederliegend, dann aufsteigend, am Grunde ästig sind, und an den untern Knoten wurzeln. Aehren aus einem Knötchen entspringend.

1. *D. sanguinalis*, SCOP, (Blutfennich.) Aehren meist zu fünfen, abstehend; Aehrchen länglich-lanzettlich, mit behaarten und schärflichen Nerven; Blätter und Scheiden etwas behaart.

a. Die unterste („Ansatz“-) Spelze des Blümchens kahl, am Rande weichhaarig, auf den äussersten Seitennerven steifhaarig-gewimpert..... *D. ciliaris* KOHL.

β. Die unterste (krautige Ansatz-) Spelze des Blümchens naktrandig, nicht gewimpert..... *D. sanguinalis* Auct!

Standort: Erstere Form gemein auf gebautem Lande, Aekern, Wegrändern, besonders auf sandigem Boden; die andere Form, im mittlern und südlichern Gebiete die gemeinere, an denselben Stellen, besonders in den Weinbergen sehr häufig. — Juli, September. ☉.

Gebrauch: die Körner zu einer wohlgeschmeckenden Grütze; frisch in grasarmen Gegenden als Futtergras. — Wurde ehemals häufig im Norden, in Böhmen etc. jetzt selten mehr angebaut, und ist unter dem Namen: Bluthirse, wilde Hirse, Krötengras, Himmelstheu bekannt.

2. *D. glabra*, (kahler Fingerfennich.) Aehren meistens nur zu dreien (2—4); Aehrchen elliptisch, flaumhaarig, mit kahlen Nerven; Blätter und Scheiden fast ganz kahl. (*D. filiformis* KOHL.)

Standort: Auf gebautem Lande, an Wegen, auf Kiesboden u. s. f. besonders im nördlichen Gebiete gemein. — Juli, September. ☉.

Gebrauch: dieses, dem vorigen sehr ähnliche Gras, wurde erst in neuerer Zeit wieder für grasarme Gegenden als sehr gutes Futtergras empfohlen.

28. Gattung: *Cynodon*. RICH. Hundszahn.

Aehrchen wechselständig, kurzgestielt, in 2 dichten Reihen auf der Unterseite der Aehrenaxe (Spindel) gestellt, kielig seitlich zusammengedrückt! unbegrannt. — In der Rückenfurche der obern Spelze des Blümchens ein kleines, spelziges, gestieltes Knöpfchen als Ansatz zum zweiten obern Blümchen. Narben unter der Spitze des Aehrchens (seitlich) hervortretend. (*Panicum* LINN. — *Digitaria* Scop.)

1. *C. Dactylon*, RICH, (Wuchernder H.) Wurzel kriechend, lange, liegende, hingestreckte Sprossen treibend; Blätter meergrün, unten haarig; Aehren 4—7, fast aus einem Punkte entspringend, von den abstehenden Älgen wie gezähnt, violett oder mit Grün gemischt; Aehrchen klein, von der Seite her zusammengedrückt! Spelzen kahl, etwas gewimpert..... Den Digitalien ganz ähnlich!

Standort: Trockne Hügel, Sandfelder und andere magere, trockne, sonnige Stellen im mittlern und besonders im südlichen Gebiete. — Juli, September. 24.

Gebrauch: der kriechende Wurzelstock in Südeuropa statt der „Queckenwurzel“ (*Radix graminis*) unter demselben Namen; ist noch reicher an Zucker und daher derselben gleichzusetzen, wenn nicht gar vorzuziehen! Trivialnamen: sprossendes Fingergras, Himmelsschwaden, zahmes Mannagrass — weil seine Körner wie die der Digitalien Grütze geben..... Es ist in Westindien und Nordamerika, wo es alle sandigen Seeküsten bedeckt, unter dem Namen „Bermudagrass“ bekannt.

29. Gattung: *Andropogon*. Bartgras.

Aehrchen gezwelt an jedem Knötchen der Aehrenspindel, das eine sitzend, zwitterig, das andere gestielt, männlich oder geschlechtslos..... Blümchen 2—3-spelzig; Spelzen häutig, durchsichtig, im männlichen Blümchen alle grannenlos, im Zwitterblümchen die zweite, unterste gegrannt! Narben sprengwedelig unter der Spitze des Blümchens zur Seite hervortretend. (XVIII. 1. LINN.)

1. *A. Ischaemum*, (Vielähriges B.) Halme meist ästig; Blätter schmal linealisch, hohlkehlig, haarig; Ähren zu 4—10, am Ende des Halmes doldentraubig gestellt; Bälge gestreift; unterer am Zwitter-Ähren wie die Ährchenstielen behaart; mittlere Spelze des Zwitterblümchens mit einer etwas geknieten, 3—4 mal längern Granne. Narben roth!

Standort: Trockne sonnige Hügel, Wegränder, magere Grasplätze, Wäiden im mittlern und südlichen Gebiete, besonders in der Kalkregion häufig. — Juli, September. 2.

Gebrauch: Futtergras auf Schaafwäiden, welches jedoch andern weit nachsteht.

Vierte Sippschaft: Ährengräser. (*Spicatae*.)

Ährchen völlig stiellos an den Ausschnitten des Halmendes („Axe — Spindel“ — *rachis*) sitzend, und so eine (zusammengesetzte) Endähre bildend.

Erste Botte: Ährchen einzeln auf jedem Spindelzahn:

30. Gattung: *Nardus*. Borstengras.

Ähre einseitig, mit über die Ährchen hinaus deutlich verlängerter Spindel. — Ährchen nackt, ohne Bälge, einblüthig. Blümchen lanzettförmlich, zweispelzig, ohne Dekspelzchen. Narbe 1, lang, fädig, zottig, an der Spitze des Blümchens heraustretend. Korn von den viel längern Spelzen beschaalt. (III. 1. LINN.)

1. *N. stricta*, (Borstengras.) Starre, dichte Rasenbüsche bildend, die gleichsam in trichterförmigen Vertiefungen sitzen. Blätter borstlich; Halme aufrecht, nur 3—6' hoch, steif, sehr dünn, blattlos, nur über der Wurzel mit einigen Knoten versehen, und daselbst von Scheiden umgeben; in eine schlanke, einseitige Ähre endigend; Ährchen klein, wechselständig, schmutzig-violett, der Spindel angedrückt, später etwas abstehend, untere Spelze in eine Granne auslaufend.....

Standort: Auf torfhaltigen Wiesen, Grasplätzen und Haiden, besonders der Bergregion, bis hinauf in die Alpenregion. — Mai, Juni. 2.

Dieses Gras, welches die Aelpler und andere Gebirgsbewohner unter dem Namen: Bürstling, Nättsch und Näbsch, Hirschhaar, Schwikgras, Wolf kennen, verdrängt fast alle andere Gräser und Futtergewächse um sich her, und wird vom Vieh wegen seiner Starrheit nicht oder nur sehr ungern gefressen. Es war daher als den Waiden und Gebirgswiesen sehr nachtheilige, weit verbreitete und sehr häufige Grasart hier anzuführen!

31. Gattung: *Lolium*. Lolch.

Aehrchen in einer zweizeiligen Aehre, mit dem Rücken der einen Zeile der Blümchen gegen die Spindel gestellt! Sonst alles wie bei der folgenden Gattung. (Gewöhnlich fehlt der eine Balg auf der an der Spindel anliegenden Seite des Aehrchens.)

1. *L. perenne*, (Ausdauernder L.) Wurzel ausdauernd, einen Rasen von Blätterbüscheln und starren, kahlen Halmen bildend; Aehrchen länger als der Balg; Blümchen lanzettlich, mit grannenloser (selten sehr kurz gegrannter) unterer Spelze. (Aendert mit schmälern Blättern, mit 3 — 4 — 26-blüthigen Aehrchen, mit am Grunde ästiger Aehre u. s. f.)

Standort: Wiesen, Raine, Hutwaiden, Weg- und Akerränder, überhaupt auf derberm Boden, nicht gerne im dichten Grase. — Juni, August. 24.

Gebrauch: die jungen Wurzelblätter und noch nicht entwickelten Stengel als gutes Futtergras zum Abwaiden und grün Füttern; später ein hartes, schlechtes Futter, als Heu fast nicht zu gebrauchen! Dieses Gras ist besonders auf den Wiesen in England vorherrschend häufig, und verleiht ihnen, da es immer abgeweidet und gemäht wird, in seiner Jugend das schöne, oft bewunderte Grün! Man kennt es als: Winter- oder süßer Lolch, Lothe, Wintertrespe, Mausgerste, Trabbkorn, Dinkelspelzen, Graslauch, Tausch, Dort und vorzugsweise als: „Englisch Raygras.“

2. *L. temulentum*, (Betäubender Lolch.) Wurzel klein, jährlich, keine Büsche treibend; Aehrchen kaum so lang als der Balg; Blümchen elliptisch, stets gegrannt; Grannen fast ganz gerade, länger als ihre Spelze.

Standort: Unter der Saat, besonders unter Gerate und Hafer, häufiger auf kalkigen, lehmigen, überhaupt mehr auf mageren als fetten Aekern. — Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: ehemals die Körner als: *Semina Lotii*; sie sind betäubend giftig! — Man kennt dieses schädliche „Unkraut“ unter den Benennungen: Sommerlolch, Tausendlolch, Lülch-trespe, Tollkorn, Schwindel- und Dippelhafer, Rausch, Ridel u. a. f.

32. Gattung: *Triticum*. Weizen.

Ahrchen mit ihrer Seitenfläche, d. h. mit der Seite der beiden Blümchenzeilen gegen die Spindel gerichtet! mehrblüthig. Bälge zwei, wie die Blümchen zweizeilig gestellt und kürzer als diese. Griffel sehr kurz, daher die federigen Narben seitlich am Grunde des Blümchens hervortretend.

Analyse der Arten:

- | | | | |
|---|---|--|----------------------|
| 1 | { | Ahrchen bauchig aufgedunsen. Bälge eiförmig oder länglich, stumpflich oder abgestutzt. (Cultivirte, Getreide - Arten.) | 2 |
| | | Ahrchen nicht bauchig aufgetrieben, schmal, dünn; Bälge lanzettlich oder lineallänglich | 8 |
| 2 | { | Ahre dick, vierseitig mit biegsamer, an den Knötchen nicht brechender, zäher Spindel; Körner anfallend, unbeschalt | 3 |
| | | Ahre zusammengedrückt, mit an den Knötchen brechender Spindel; Körner beschalt, nicht anfallend | 6 |
| 3 | { | Ahre steif aufrecht. Bälge über den Rücken stielrandlich, nicht gekielt! | <i>T. vulgare.</i> |
| | | Ahre schlaff, etwas nach vorwärts geneigt, nickend; Bälge der ganzen Länge nach gekielt! | 4 |
| 4 | { | Bälge (sehr lang), dünnhäutig, an der Spitze zweizählig; obere Spelze des untersten Blümchens um die Hälfte kürzer als die untere (äußere) | <i>T. polonicum.</i> |
| | | Bälge krautig, häutig, stumpf und stachelspitzig; obere Spelze des untersten Blümchens nicht so auffallend kürzer als die andere | 5 |
| 5 | { | Bälge bauchig, eiförmlich, mit schmalem Rückenkiele, abgestutzt, stachelspitzig; Korn eiförmig, matt mehlig | <i>T. turgidum.</i> |
| | | Bälge mehr länglich, mit breitem Rückenkiele, in eine breite Stachelspitze auslaufend; Korn ellipsoidisch, hornartig, halbdurchscheinend | <i>T. durum.</i> |

- | | | |
|-----|--|-----------------------|
| | Aehre parallel - zusammengedrückt, locker; Bälge abgestutzt, stachelspitzig | <i>T. Spelta.</i> |
| 6. | Aehre - gegenständig - zusammengedrückt (fast wie doppelt zweizeilig); Klappen am Ende zweizählig, oder mit einem Zahn und einer Stachelspitze | ? |
| | Aehrchen meist vierblüthig; Bälge in einen Zahn und eine einwärts gebogene Stachelspitze ausgehend; | |
| 7. | Kiel nach oben einwärts laufend | <i>T. amyleum.</i> |
| | Aehrchen meist dreiblüthig; Bälge an der Spitze in zwei spitze Zähne ausgehend; Kiel gerade laufend | <i>T. monococcum.</i> |
| | Bälge aus lanzettlich oder ovalem Grunde lang- | |
| 8. | pfeilförmig zulaufend, aus- und aufwärts gebogen | <i>T. imbricatum.</i> |
| | Bälge lanzettlich oder lineal - länglich, gerade, an der Spitze nicht auswärts gebogen | 9 |
| 9. | Wurzel faserig | 10 |
| | Wurzel kriechend, sprossend | <i>T. repens.</i> |
| | Wurzel jährig, klein, "nur einen oder wenige Halme treibend. Aehrchen etwas gestielt, kurz, eilanzettlich, grannenlos | <i>T. Halleri.</i> |
| 10. | Wurzel ausdauernd, mächtig, einen Rasen von vielen Blätterbüscheln und Halmen treibend. Aehre länglich - lanzettlich, gegrannt! | <i>T. caninum.</i> |

I. Wildwachsende mit flachen, nicht bauchig aufgedunsenen Aehrchen und lineal-länglichen oder lanzettlichen, geraden Bälgen. (*Agropyrum* R. et SCH.)

1. *T. repens*, (Queken.) Wurzel weit umherkriechend, sprossend; Aehre zweizeilig; Aehrchen lineal-länglich; Bälge gerade, mit der Spitze nicht nach auswärts gebogen.

Anmerkung: Trifft in unendlich vielen Abänderungsformen auf, welche größtentheils vom Standorte, Witterungskonstitution u. s. w. bedingt, und oft in den Endgliedern so auffallend verschieden scheinen, daß man sie zum Theil für besondere Arten hielt, und unter eigenen Namen beschrieb. Dahin: die meist an sandigen Meeresufern vorkommenden: *T. junceum*, *acutum* DEC., *rigidum* SCHRAD., *pungens* PERS., und *glaucom* DESF., welche theils nur durch kleinliche Merkmale von *T. repens* geschieden sind, theils durch anerkannte Formen desselben mit ihnen zusammenfließen.

Standort: Acker, Triften, Sandfelder; längs der Hecken, Zäune, Mauern, auf Schutt u. s. w. gemein. — Juni, Juli. 24.

Gebrauch: a) medizinisch der halmartige, unter der Erde kriechende mit Knoten und zerfetzten Scheiden versehene Wurzelstok als *Radix Graminis* — Gras- oder Quekenwurzel; b) ökonomisch die „Wurzeln“ als treffliches Futter, besonders

für Kühe; ferner um daraus Mehl, Malz, Bier und Brandtwein zu bereiten. — Auch dient dieses dem Landwirth so verhasste wehernde „Unkraut“ sehr gut, um Sandboden, Dämme und überhaupt den Boden an andern abschüssigen Orten zu befestigen. — Es führt noch die Namen: Knoten- oder Hundsgras, Sehnen-gras u. s. f.

Verwechslung: a) des Grasses: mit *T. caninum*, welches aber immer gegrannt, und durch seine faserige, einen großen Blätterbusch und zahlreiche Halme treibende Wurzel verschieden ist; mit *Elymus europaeus*, welcher leicht an seiner faserigen Wurzel, und selbst von den auf den ersten Blick sehr ähnlichen langgegrannten Formen durch die an jedem Spindelzahn zu drei gestellten, nur zweiblätthigen Aehrchen erkannt wird; mit *Lolium*-Arten, welche durch die Stellung der Aehrchen, deren Rücken nämlich gegen die Spindel gekehrt ist, sich auszeichnen. — b) der Wurzel, allenfalls mit der von *Lolium perenne*, die aber viel kürzer ist und einen Blätterbusch treibt etc.

II. Cultivirte, mit mehr oder weniger bauchig aufgedunsenen Aehrchen, eirunden oder länglichen, stumpfen oder abgestutzten Bälgen und (immer) jähriger Wurzel.

Anmerkung: Hierher gehören die meisten zum häuslichen Gebrauche angebauten Getreidearten. Ihr Vaterland ist nicht gehörig bekannt; wahrscheinlich sind die meisten derselben Formen von einer oder höchstens zwei Stammarten und durch lang fortgesetzte Cultur entstanden. Jedes Jahr werden wieder neue Abänderungsformen beobachtet, und die Zahl derselben geht ins Unendliche!

Alle diese Arten sind einjährig, haben eine faserige Wurzel, straff aufrechten, starken, stielrundlichen, röhrigen, starkknotigen Halm, breite, flache und meist etwas seegrüne, am Grunde ober der Scheide eingenagelte, wie gefaltete Blätter..... Ihre Körner liefern das vorzüglichste Mehl — ihre Halme gutes Stroh zu Streu, Flechtwerk u. s. f.

* Eigentliche Weizenarten mit meist dicker viersackiger Aehre, näher an dem Knötchen nicht zerbrechlicher Spindel; 4 — 5-blütthigen, gewöhnlich 3 vollkommene Samentragenden Aehrchen, und eirundlichen oder ellipsoidischen, ausfallenden nabeschaalten Körnern.

1. *T. vulgare*, *VILL.*, (Gemeiner W.) Aehre steif-aufrecht; Aehrchen kurz, breit; Bälge über den Rücken stielrund-gewölbt, eirundlich, abgestutzt; stachelspitzig,

nur unter der Spitze schwach zusammengedrückt; mit stumpfvortretenden Kielnerven; Körner länglich-eiförmig, stumpf, matt, mehlig..... Aendert ab:

A) Mit lokerer Aehre und gegrannten untern Spelzen: *T. aestivum* LINN. — Bartweizen.

α. Aehre kahl, glatt.

Diese Formen treten wieder in vielen Farbenabänderungen der Aehre auf, als: mit weißgelblichen, rothbräunlichen, bläulichen und schwärzlichen Aehren und haben daher in der Landwirthschaft die Namen: weisser, rother, blauer und schwarzer Bartweizen erhalten.

β. Aehre sammetartig.

Macht faßt dieselben Farbenabänderungen der Aehre; man nennt sie darnach: weisser, rother etc. sammetartiger Bartweizen.

B) Mit lokerer Aehre und grannenlosen Spelzen: *T. hybernum* LINN. — Kolbenweizen.

α. Aehre kahl, glatt.

Diese Formen ändern ferner ab in der Farbe der Körner — weiss und goldgelb — und der Aehren wie die Bartweizen!

β. Aehre sammetartig.

In der Färbung der Aehre ganz wie die Bartweizen wechselnd.

C) Mit dichter, gedrungener Aehre und gegrannten untern Spelzen: *T. compactum* Host. — Igelweizen.

Aendert ferner ab in Farbe, Kahlheit und sammetartiger Behaarung der Aehren wie die vorigen.

D) Mit dichter, gedrungener Aehre und grannenlosen Spelzen. *T. compactum* β *muticum* Host. Binkel- oder Bengelweizen.

In denselben, nur bis jetzt wenigern Abänderungen in Form und Bekleidung der Aehren.

Die Abarten des gemeinen Weizens sind am allge-
meinsten verbreitet und werden theils im Herbste theils im
Frühling ausgesaet, wie größtentheils auch die folgenden
Weizenarten; erstere nennt man „Winter- letztere Sommer-
früchte“. — Sowohl diese als die folgenden Weizensorten
fordern guten Boden und gedeihen im Allgemeinen nur bis
auf eine Höhe von 2000' — 2500'. Sie blühen im Junius
und Julius, und sollen nebst den übrigen Arten aus den
Ebenen zwischen dem Euphrat und Tigris abstammen!?......

2. *T. turgidum*, (Englischer W.) Aehre meist dicker
und etwas nükend; Bälge der ganzen Länge nach gekielt-
zusammengedrückt, mit stark hervortretenden Kielnerven!.....
Sonst ganz wie die Vorige.

Wird seltner angebaut unter dem Namen: Mongolischer, Romanischer Weizen; davon gibt es dieselben Formen wie vom gemeinen Weizen und noch eine Abänderung mit sehr dicker, stiger Aehre: *T. compositum* LINN. — Wunder-, Josephs-, Spreit- oder arabischer Weizen.

3. *T. durum* DESF., (hartkörniger W.) Bälge länglich, längs dem ganzen Rückenerven in einen breiten Kiel zusammengedrückt, in eine grosse, breite Stachelspitze auslaufend; Grannen der untern Spelzen 2 — 3-mal so lang als die ganze Aehre; Körner ellipsoidisch, hornartig, halbdurchsichtig. — Sonst wie die Vorigen!

Aendert ab fast wie *T. vulgare*; wird viel seltner gebaut. Seine Körner geben wenig Mehl und werden daher nur zu Graupen benützt. Synonyme: *T. hordeiforme* Host. — Sardinischer W. oder arabischer Winterweizen.....

4. *T. polonicum*, (polnischer W.) Aehre meist etwas unregelmässig, 4-seitig oder zusammengedrückt, etwas mikend; Aehrchen langgestreckt, meist 3-blüthig, nur die 2 untern Blümchen fruchtbar; Bälge sehr lang, schmal, länglich, zusammengedrückt-gekielt, dünnhäutig, an der Spitze kurz zweizählig; obere Spelze des untersten Blümchens um die Hälfte kürzer, als die untere, äussere; Körner sehr lang ellipsoidisch, hornartig (glasig), halbdurchsichtig.....

Eignet sich bei uns nicht zum Anbau im Grossen, indem er wärmeres Klima verlangt; gibt übrigens sowohl rücksichtlich seiner langen Aehren als seiner Körner, die unter allen Weizenarten die grössten sind, den meisten Ertrag! Er macht mehr oder weniger dieselben Abänderungen wie die vorigen, und ausserdem noch eine Form mit zusammengedrückter Aehre, in welcher nämlich die Aehrchen deutlich zweizeilig gestellt sind.....

**** Spelz- oder Dinkelarten mit meist zusammengedrückter Aehre, an den Knötchen zerbrechlicher Spindel derselben; in dem 3 — 4-blüthigen Aehrchen kommen nur 2 oft nur 1 Korn zur völligen Entwicklung. Die Körner sind von den Spelzen fest beschalt, fallen nicht aus..... Die Spindel trennt sich beim Dreschen an den Knötchen, aus welchen die Aehrchen entspringen, und das Glied derselben von dem Aehrchen aufwärts bleibt mit diesem verbunden!**

5. *T. Spelta*, (Spelz.) Aehre parallel-zusammengedrückt, loker, ziegeldachartig; Bälge breit-eiförmig, gerade abgestutzt, stachelspitzig, mit gegen die Spitze hin fast gerade laufendem Kiele; Körner lang, 3-kantig, matt.....

Diese in hohen und nördlichen Gegenden weit häufiger als der gemeine Weizen angebaute Art tritt fast in denselben mannigfaltigen Formen auf, wie dieser, auch gibt es davon eine „Sommer- und Winterfrucht“. Synonyme: Dinkel, Korn, Spelt, Korallenweizen, Krullweizen, Vesen, Quälkorn, Kernen (in Schwaben) etc.

6. *T. amyleum*, *SERINGE* (Emmer.) Etwas meergrün; Aehre gegenständig zusammengedrückt, etwas flach, mit langen, dicht ziegeldachartig übereinander liegenden zweizeilig-gestellten Aehrchen; Bälge in einen Zahn und in eine einwärts gebogene Stachelspitze ausgehend, mit zusammengedrücktem starkvortretendem, nach oben einwärts laufendem Kielnerven. (Halm markerfüllt! — *T. dicoccum* *SCHRANK*.)

Im südlichen Gebiete häufig gebaut, wie der Spelz; bekannt als: Amer, Oemer, Reisdinkel, Jerusalems- oder edles Zweikorn, Ameikorn etc. — Als Mehlfucht steht er dem Spelze nach, liefert aber die beste Grütze! — Variirt wie die vorigen.....

7. *T. monococcum*, (Einkorn.) Gelblichgrün! Aehrchen meist 3-blüthig, nur ein vollkommenes Korn reifend; Bälge gekielt, länglich, fast gleichbreit, in zwei spitze gerade Zähne auslaufend (wozu auf der hintern Seite oft noch ein dritter, weniger deutlicher Zahn hinzukommt), mit geradelaufenden Kielnerven; untere Spelzen immer gegrannt; Körner ungleich, schief, 3ekig, reisartig. (Halm röhrig).....

Wird nur auf magerem, gebirgigem Lande, welches für Weizen und Spelz zu gering ist, angebaut, indem es natürlich nur geringen Ertrag liefert. Es ändert weniger als andere Arten ab und ist bekannt als: St. Peterskorn, Blik, Spelzreis, Schwabenweizen, Einer u. a.

Gebrauch: Ausser dem allgemeinen ökonomischen auch medizinisch: das aus den Körnern sämtlicher Arten bereite Mehl, Stärkmehl und die Kleien als: *Farina*, *Amylum* et *Furfur Triticum*.

33. Gattung: *Secale*. Roggen.

Bälge schmal, pfriemlich, nur zweiblütig mit dem dazwischenstehenden Ansatz zum dritten Blümchen; die beiden vollkommenen Blümchen (scheinbar) ganz gegenständig. — Sonst wie *Triticum*!

1. *S. sereale*, (gemeiner R.) Aehre lang; 4seitig, nickend; Spindel zähe; Aehrchen gedrängt-ziegeldachartig; Bälge viel kürzer als die Blümchen; untere Spelze in eine lange Granne auslaufend, oberwärts am Rande und auf den Kielnerven scharf gewimpert.

Allgemein bekannt als: Roggen oder Korn; varirt wenig und wird als „Sommer- und Winterfrucht“ angebaut. Er erträgt ein viel kälteres Klima als andere edlere Getreide- besonders Weizenarten!

Anmerkung: Hier ist anzuführen: das pflanzlich- und sehr erregend auf das Uterinsystem wirkende, medizinisch gebräuchliche: Mutterkorn — *Secale cornutum*, *Clavus cerealis* oder *Scallia*, nämlich der durch den Brandpilz (*Sphacelia segetum* LEVEILLE) auf eigenthümliche Weise in seiner Entwicklung gestörte, krankhaft veränderte, keimlose, ungemeyn vergrößerte, dunkler gefärbte, hornartig gewordene Fruchtknoten (ovarium) des Roggens! (*Sclerotium Clavus* DC. — *Spermocidia Clavus* FRIES.).....

Der Saathbrandpilz ist eigentlich nur ein sehr kleiner, weicher, schmieriger, ungestaltiger Schmarozerpilz, der zuerst als stinkende Jauche auf dem noch unentwickelten Fruchtknoten erscheint. Später stellt derselbe auf der Spitze des veränderten Fruchtknotens nur noch ein kleines, schmutzig-gelbes, schnell abfallendes, darum so lange übersehenes Spitzchen oder lappiges Mützchen dar, welches aus kugelig-eiförmigen, zu einer zellenartig runzeligen Haut verschmolzenen Saamen (Sporen) besteht.....

Zweite Rotte: Aehrchen zu 2—3 (selten zu 4—6) auf einem Ausschnitte („Zahn“) der Spindel sitzend.

34. Gattung: *Elymus*. Haargras.

Bälge 2, vor das Aehrchen gestellt; d. h. mit ihrer Fläche auf die Seite der Blümchen fallend, und daher, wenn diese zu mehrere an den Spindelausschnitten stehen eine 6- oder mehrblättrige Hülle darstellend, 2—mehrbütig, schmal-lanzettlich oder pfriemlich. Blümchen 2spelzig, oft nur das unterste ausgebildet, das obere als ein gestieltes Schlüsselchen oder Knöpfchen bloß angedeutet. Untere Spelze zugespitzt oder in eine Granne auslaufend; obere linealisch.

zart gewimpert, grannenlos. Fruchtknoten haarschopfig; Griffel sehr kurz; Narben federig, seitlich, fast am Grunde des Blümchens heraustretend. Korn beschalt.

1. *E. arenarius*, (Sandhaargras.) Blätter eingerollt, starr, Blattscheiden kahl; Aehre aufrecht, gedrunken; Aehrchen alle zwittrig, meist 3-blüthig und flaumhaarig, in der Mitte der Aehre zu drei, am Grunde und gegen das Ende derselben zu zweien gestellt, kürzer als die auf dem Rücken gewimperten Bälge, grannenlos.

Standort: Sandige Meeresufer in den Dünen der Nordseeinseln theils wild, theils angebaut; selten auf Sandfeldern und an sandigen Ufern in Bayern, Lausitz, Sachsen u. s. f. — Juli, August. 2.

Gebrauch: Vorzüglich zur Befestigung sandiger Ufer, zur Bindung des Flugsandes durch seine weit unterkriechenden, dicken, starken, mit mächtigen Fasern befestigten, halmartigen Wurzeln; die Körner werden in Island, wo dieses getreideähnliche Gras unter dem Namen Melur (Sandweizen) bekannt ist, zu Brodmehl verwendet. (SCHREBER.)

35. Gattung: *Hordeum*. Gerste.

Aehrchen einblüthig, mit einem borstenförmigen Ansatz zum zweiten obern Blümchen am Grunde der obern Spelze; sonst alles wie bei *Elymus*.

1. Wildwachsende mit männlichen oder geschlechtslosen Seitenährchen, welche wie die zwittrigen Mittelährchen begrannt sind.

1. *H. nodosum*, (Knotengerste.) Bälge sämtlicher Aehrchen borstlich, die der Seitenährchen länger als die Grannen. (*H. pratense* Huds. — *H. secalinum* SCHREB.)

Standort: Auf feuchten tiefliegenden Wiesen, Triften, Angern, an Wegen, besonders im Norden und in der Nähe des Meeres, häufig und oft in grosser Menge. — Juni, Juli. 2.

Gebrauch: Sehr gutes Futtergras sowohl grün wie als Heu, sogar zum Anbau empfohlen worden.

Verwechslung: *a)* mit *H. murinum*, welches aber an ganz andern Standorten: Mauern, Zäune, Schutt u. s. w. vorkommt, sich durch bauchig aufgedunsene Blattscheiden, lineal-lanzettliche, wimperige Bälge der Mittellährchen sogleich unterscheidet, eines der gemeinsten Gräser unter dem Namen: Mäuse-, Bastard-, Taub- oder Wild-Gerste bekannt ist; *b)* mit dem sehr ähnlichen, am Meeresgestade wachsenden: *H. maritimum*, welches aber leicht an den halb-lanzettlichen, mit einem schmalen Seitenflügel versehenen innern Bälgen der Seitenährchen erkannt werden kann. — Die Halme von *H. nodosum*, welches auch „Roggengerste“ heisst, sind schlanker, aufrechter, als bei der Mäusegerste, unter der Aehre weiter blattlos, und — besonders im trocknern Boden — über der Wurzel (wie *Phleum bulbosum*) knollig aufgetrieben; die obere Blattscheide ist — wie die übrigen — anliegend; die Aehre länger, mehr zusammengedrückt, schmaler, und kommt nicht nur grün, sondern auch röthlich angelaufen vor.

II. Cultivirte eigentliche Gerstenarten:

- * Alle Aehrchen zwittrig, begrannt, fruchtbar (d. h. reife, ausgebildete Körner tragend), in einer dicken, massigen Aehre. Vielzeilige Gersten:

2. *H. vulgare*, (gemeine G.) Aehrchen 6-reihig, auf beiden Seiten 2 vorspringende Reihen; so, dass die etwas gestreckte Aehre nur vierseitig erscheint. — Formen:

- a.* Aehre gelblich, Korn beschalt — *H. hybernum* — Wintergerste, Kern- oder Bärenderste.
- β.* Ebenso, aber als Sommerfrucht (vergl. *Triticum*) — *H. aestivum* — Sommergerste, kleine oder Sandgerste, Spätgerste etc.
- γ.* Aehre bläulich angelaufen; Korn beschalt: — Große Wintergerste.
- δ.* Aehre schwärzlich; Korn beschalt: — Schwarze, russische Wintergerste.
- ε.* Aehre gelblich etc.; Korn nackt, nichtbeschalt: — Himmels-, Griefs-, Reis- oder Thorgerste, Gerstweizen, Weizengerste, Jerusalemskorn, ägyptischer Roggen, Sibirisch- oder Davids-Korn u. s. w.

Standort: Die Wintergerste wird im südlichen Gebiete ziemlich häufig, dagegen die Sommergerste nur im Norden gebaut; die nackte Gerste wird ebenfalls im Norden und im Süden auf hohen Gebirgen, z. B. in Kärnthen, Steyermark, im Großen angebaut. — Die sogenannte: „Hyma-

'layagenste', welche in Asien auf dem Hymalaya-Gebirge, noch 14000' über der Meeresfläche gebaut wird, scheint (nach METZGER) hierher zu gehören. — Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: Zu Mehl und Malz etc. als Getreideart, aber sowohl in Ertrag als Gewicht und Güte der zweizeiligen Gerste weit nachstehend.

3. *H. hexastichon*, (sechszeilige G.). Aehrchen in 6 gleichförmigen Reihen, abstehend; so daß die Aehre 6-seitig erscheint.

Standort: Als Sommerfrucht in Niederungen und auf sehr schwerem, gutem Boden angebaut. — Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: Als ergiebige, zu Mehl und Graupen der zweizeiligen Gerste gleichkommende, zur Bierbrauerei aber ihr nachstehende Getreideart unter dem Namen: Roll-, Stok-, Roth-, Herbst- oder Kielgerste etc.

**** Nur zwei gegenständige Reihen zwittriger gegrannter, fruchtbarer Aehrchen in einer plattgedrückten Aehre; die Seitenährchen nämlich, unfruchtbar, grannenlos, an die Spindel ange drückt, und viel kleiner als die Zwitterährchen. — Zweizeilige Gersten.**

4. *H. distichon*, (zweizeilige G.) Aehre gleichbreit; die zwittrigen, gegrannten Aehrchen der Spindel angedrückt, nod nicht sehr abstehend, 2 entgegengesetzte regelmässige Längsreihen bildend; Grannen ziemlich parallel mit der Aehre (Spindel) aufsteigend. — Aendert ab:

A. Mit beschaltem Korn:

- a. Aehre lang, gestreckt, überhängend oder nickend: Zielgerste, Platt-, Früh-, Sommer-, Futter-, Ziegelgerste.
- β. Aehre dicht, gedrängter, kürzer, aufrecht: Spiegelgerste, Hainfelder oder Staudengerste.
- γ. Aehre schwärzlich: Schwarze Sommergerste.

B. Mit naktem unbeschaltem Korn und langer, überhängender, wenigstens nickender Aehre: — Kafféegerste — nakte — große Himmelsgerste — Polnische — russische Gerste — Weizgerste — Aegyptischkorn.

Standort: Wird von allen Gerstenarten am allgemeinsten und häufigsten im Großen gebaut, besonders die ersten Formen. — Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: Diese Gerstenart hat unter allen den Vorzug zur Bierbrauerei, Essigsiederei, Brandtweinbrennerei, zur Mastung und zu Brodmehl, das Stroh dient, zu Häkkel geschnitten, und mit Hafer, oder für's Rindvieh mit Rüben gemischt etc., als nahrhaftes Futter; auch medizinisch — (wie von den andern Gerstenarten) die Körner als: *Semen Hordei crudum* oder *integrum* oder geschrotet: *H. mundatum et decorticatum* — Gerstengraupe, geröllte Gerste, die feinste als: *H. perlatum* — Perlgraupe; dann das Gerstenmehl: *Farina Hordei* — Gerstenstärkmehl — Amylum und Gerstenmalz — *Maltum Hordei*; endlich das durch mehrmaliges Abkochen dargestellte: *Farina Hordei praeparata* oder *Hordeum praeparatum*.....

5. *H. Zeocriton*, (Reisgerste.) Aehre aufrecht, flach pyramidalisch; die zwittrigen gegrannten Aehrchen von der Spindel abstehend; Grannen dreimal so lang als die Aehre, sehr abstehend, einen Fächer bildend.

Standort: Wird als Sommerfutter selten in Deutschland, häufig in nördlichern Ländern, in England, Niederlanden und in Gebirgsregionen angebaut. — Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: Wie die zweizeilige Gerste, aber bei uns wegen ihrem kurzen, dicken Halme, also geringern Ertrag von Stroh, wenig mehr cultivirt. Diese schöne Gerstenart heist auch: deutscher Reis — Bart-, Pfauen-, Fächer-, Rhein-, Riem-, Fechtel-, Wucher- oder St. Petersgerste; Dinkel- oder Hammelkorn; japanische, türkische, venetianische Gerste.

Fünfte Sippschaft: Kolben- oder Zapfengräser
(*Zeaceae* РСНВ. — *Olygaeae* КUNTH.)

Die Aehrchen sind eingeschlechtig; die männlichen bilden einen ästigen, aus mehreren langen Trauben zusammengesetzten endständigen Blütenstand („Rispe“); die weiblichen aber stellen einfache, achselständige, von grossen Hüllscheiden umkleidete, zapfenartige Aehren dar.

36. Gattung: *Zea. Mays.*

Männliche Aehrchen auf jedem Spindelknötchen einzeln, zweiblüthig, oder gezweit, einblüthig, das eine sitzend, das andere gestielt; das zweite, obere Blümchen oft geschlechtslos. Bälge ziemlich gleich, von der Länge der Blümchens, krantig. Spelzen häutig, grannenlos, am geschlechtslosen Blümchen nur Eine! — Weibliche Aehrchen auf ihrer Spindel in dichten, geraden, seltner gewundenen Reihen zu einem gedrängten Zapfen geordnet, einblüthig. Bälge, Spelzen und Dekspelzen dünnhäutig, durchsichtig, sich kreuzend und dachziegelartig dekend. Fruchtknoten fast kugelig, kurz haarschopfig. Griffel 1-fädlich, flaumhaarig, ohne deutlich geschiedene Narbe, so lang oder länger als der ganze Zapfen, aus den Hüllscheiden an der Spitze derselben herabhängend. — Körner nackt, unbeschaalt, glatt, fast kugelig, selten platt. (XXI 3. LINN.)

1. *Z. Mays*, (Welschkorn.) Der Riese unserer Gräser! (*Mays Zea* GAERTN. — *Mays vulgaris* SERINGE. — METZGER Cereal.) Aendert ab:

A. Mit 5 — 16' hohem Stengel und später, im September oder October bei uns reifenden Körnern.

a. Sehr hoch, groß und mächtig mit zusammengedrückten, goldgelben Körnern. — Die Stammart, welche bald ansartet! — Virginisches, ostindisches Welschkorn — Riesenmays.

β. Stengel 5 — 10' hoch; Körner fast kugelig meist dottergelb, selten: purpurroth, violett, weiß oder buntscheckig. — Die in Deutschland häufigste Form!

B. Mit 3 — 4' hohem d. h. niedrigem Stengel, und früher reifenden Körnern (die in der Färbung wie bei den vorigen variiren.) — *M. praecox* HORTUL!

Standort: Im wärmern Amerika, Mexico, Peru etc. einheimisch und wie im südlichen Europa und Deutschland cultivirt. — Juli, August. ☉.

— Die niedrigen Formen, der sogenannte: „Frühmays“ wird bei uns selten, dagegen sehr häufig in Italien, Südfrankreich etc. im Großen gebaut.....

Beide verlangen sehr guten Boden!

Gebrauch: Oekonomisch a) die Körner als Türkisch- oder Welschkorn, Kukruz, Mais — zu Brodmehl, in Italien zur Darstellung der so beliebten Polente, in England zu Puddings, in Amerika zu geistigen Getränken, zur Mastung, be-

sonders für Schweine und Geflügel ganz vorzüglich! — b) die jungen Zäpfchen mit Essig eingemacht, werden wie Gurken gegessen. — c) das Kraut zur Grünfütterung, und die abgekörnten Kolben wie die dicken, mächtigen Stengel in holzarmen Gegenden als Brennmaterial. — Soll erst 1560 nach Italien, später nach Teutschland gekommen und erst zu Anfang des 17. Jahrhunderts hier und da in den Rheingegenden angebaut worden sein.

A n m e r k u n g.

Von ausländischen, bei uns gar nicht vorkommenden Gräsern sind hier wegen ihres Gebrauchs bloß namentlich anzuführen:

Saccharum officinarum (Zuckerrohr), aus dessen Saft der allbekannte Rohrzucker oder Zucker schlechthin (*Saccharum*) bereitet wird.

Sorghum vulgare Pers. (*Holcus Sorghum* LINN) und besonders *S. saccharatum*, beide aus Ostindien kommend, werden im südlichen Europa unter dem Namen: *Sorgho*, *Olco ossia* häufig wie Hafer als Getreide im Großen gebaut. (XXIII. 1. LINN.)

Andropogon Schoenanthus, in Ostindien, Arabien, am Cap einheimisch, lieferte das ehemals medizinisch gebräuchliche: *Herba Schoenanthi*, *Herba Junci odorati* oder *Foeni Camelorum* und das *Oleum Syrac*.

Oryza sativa (Reis), in Ostindien zu Hause; in wärmeren Ländern aller Welttheile als Sommergetreide allgemein im Großen angebaut. — Aus den Reiskörnern mit Rohrzuckersyrup oder Palmensaft, wird der Arak und für sich allein das: Sakhi oder Samsu (ein außerordentlich starkes Bier) bereitet. (VI. 2. LINN.)

Bambusa arundinacea WILLD. (Bambusrohr), das höchste aller Gräser, bis 60' hoch, unten 4—6" dick; in Ostindien einheimisch. In seinen Knoten finden sich bei ältern Exemplaren eigenthümliche Concremente, welche als: „*Tabascheer* oder *Tabasir*“ früher in Europa medizinisch gebräuchlich waren und es im Oriente noch sind; ebenso die Blätter und jungen Sprossen als: „*Achiar*“..... Halme und Wurzeln geben Spazierstöcke, dienen zu Zäunen u. dgl. (*Arundo Bambos* LINN. VI. 1.)

2. Familie: *Cyperaceae*. DC. Scheingräser.

Blüthe an der kleinen Aehrenspindel in der Achsel eines einzelnen, schuppen- oder spelzartigen Dekblättchen sitzend. Fruchthülle nicht aufspringend („nufs- oder schlauchartig“), einen freien Saamen einschliessend. — Halmknoten zusammengezogen, nicht erhaben und daher äußerlich wenig bemerkbar. Blattscheiden ganz, ungeschlitzt.

1. Gattung: *Carex*. MICH. Riedgras.

Blüthen eingeschlechtlich; Aehrchen vielzeilig, ziegeldachartig auf verschiedene Weise am Halme geordnet. —

Männl. Blumen: nackt; Staubgefäße 3 (selten 2) mit haarfeinen Trägern und schmallinealischen Kölbchen. — **Weibl. Blumen:** (Auf derselben oder einer gesonderten Pflanze.) Ein schlauchartiges, aus einem Dekspelzchen gebildetes Scheidchen mit offener Mündung, durch welche der Griffel hindurchgeht, das Pistill umschließend. Fruchtknoten 3-seitig, mit bleibendem Griffel. Narben 2—3, sehr dünn, flaumhaarig. Frucht nussartig, eiförmig, 3-seitig, vom bleibenden Scheidchen schlauchartig umschlossen. (XXI. 3. LINN.)

Anmerkung: Diese Gattung gehört zu den artenreichsten, sie umfasst nach *Sprengel's syst. veg.* 267 Arten, wovon ungefähr 100 in Deutschland und der Schweiz vorkommen Die Riedgräser geben nur schlechtes, selbst schädliches Futter und zeigen auf Wiesen, wo sie häufig vorkommen, stets moorigen, sumpfigen („sauern“) Boden an!

1. *C. arenaria*, LINN. (Sandriedgras.) Wurzel (Rhizom!) kriechend, sprossend, halmartig, mit gespaltnen, sonst aber fast ganzen, oder nur wenig zerschlizten Scheidchen an den Knotenstellen; Halm meist etwas gekrümmt, am Grunde beblättert; Blätter am Rande schärflich, ungefähr von der Länge des Halmes; Aehrchen wechselständig in eine längliche, spitzliche, endständige Aehre gestellt, die obern männlich, die untern weiblich, die mittlern (androgynisch) am Grunde weiblich, an der Spitze männlich; Dekblättchen eirund-länglich, zugespitzt; Narben 2; Fruchtscheidchen („Schlauchfrucht“) eiförmig, einerseits etwas verflacht, kahl, mit zweizähliger Spitze und geflügelt-hervortretenden, sägig-wimperigen Rändern. (Sandsegge.)

Standort: Im Flugsande an den Seeküsten, auf Dünen und den Sandebenen des nördlichen Gebietes; sehr selten im mittlern Gebiete; scheint südlicher von Darmstadt nicht mehr vorzukommen. — April, Juni. 24.

Gebrauch: Medicinisch das lange, braunrothe, frisch schwach balsamisch, etwas terpentinarig riechende Rhizom: *Radix Caricis arenariae*; *rad. Arenaria* oder *Graminis majoris (rubri)* oder *Sassaparillae germanicae*; rothe Queckenwurzel, teutsche Sassaparill etc.... Die „Seggenwurzel“ ist im trocknen Zustande geruchlos, von schwach süßlichem Geschmace und zeigt auf dem Queerdurchschnitte ein gleichförmig weißes Mittelfeld von einem Kreise brauner, röhrenförmiger Luftzellen umgeben.

Verwechslung und Verfälschung mit den Rhizomen von *Carex hirta* und *intermedia* und (nach MARTIUS und DIERBACH) von *Scirpus maritimus* jedoch stets an den angegebenen Merkmalen, besonders an den Luftzellen zu erkennen, die allen falschen Seggenwurzeln fehlen.

2. *C. intermedia*, GOODEN. (Zweizeiliges R.) Rhizom kriechend, halmartig, mit faserig-zerschlizten Scheiden; Halm gerade, straff aufrecht; Aehrchen in eine zweizeilige Aehre gestellt, die obern und untern weiblich, die mittlern (ganz) männlich; Dekblättchen eirundlich, spitz; Narben 2; Fruchtscheidchen kaum berandet — sonst dem Vorigen ähnlich.

Standort: Auf feuchten, sumpfigen Wiesen, an Gräben, Büchen, Teichen, in den Niederungen gemein. — April, Juni. 2.

Gebrauch: Medicinisch statt der ächten Seggenwurzel jedoch seltner im Handel als die folgende; zeichnet sich auf dem Querdurchschnitte durch das dichtere, etwas dunklere Mittelfeld und den Mangel der Luftzellen in dem umgebenden, dicht anliegenden braunen Randkreise aus.

3. *C. hirta*, LINN. (Steifhaariges R.) Scheiden des kriechenden, halmartigen Rhizoms bis an den Knoten faserig-zerschlizt; Halm gerade, aufrecht, seiner ganzen Länge nach beblättert; Blätter grün, weich, am Rande und Scheiden kurzhaarig; männl. Aehren zu 2—3 beisammen am Gipfel des Halmes; weibliche Aehren einzeln, entfernt, aus den Blattachseln, faden- später walzenförmig, aufrecht; Dekblättchen flaumhaarig, lanzettlich, in eine Granne auslaufend; Narben 3; Fruchtscheidchen kurz steifhaarig, unberandet, konisch, mit kurzem, borstlich-zepaltigem Schnabel.

Standort: Auf feuchten sandigen Stellen, Wiesen, Waldrändern, an Wegen und Gräben etc. in den Niederungen gemein. — Mai, Juni. 2.

Gebrauch: In Mittel- und Südteutschland fast allgemein statt der ächten Seggenwurzel! — Die Pflanze hat wenig Aehnlichkeit mit der Sandsegge, wohl aber das Rhizom, welches jedoch im frischen Zustande an dem Mangel jenes eigenthümlichen balsamischen Geruches, an den bis auf den Grund faserig zerschlizten Scheiden und trocken auf dem Querdurchschnitte sogleich an dem dunklern

Mittelfelde und dem dichten braunen Einfassungsringe ohne Luftzellen unterschieden werden kann. — *C. bipedatus* u. *triflorus*.

2. Gattung: *Scirpus*. LINN. Binse.

Zwitterblüthen in einem endständigen oder mehreren, verschieden angeordneten, dichten, allseitig ziegeldachartigen Aehrchen. Fruchtknoten nackt, oder von 3—6 aus seinem Anheftungspunkte entspringenden, die Länge des Dekblättchens nicht erreichenden Borstchen (*setae hypogynae*) umgeben. Griffel 1, Narben 2—3. Frucht: eine nackte Nufs. (III. 1. LINN.)

1. *S. palustris*, (Sumpfbirse.) Rhizom kriechend; Halm stielrundlich, nur am Grunde mit blattlosen Scheiden, an der Spitze nackt, oder eine kleine, dichte, länglich-walzförmige Endähre tragend; Dekblättchen spitzlich, das Unterste kürzer, die Ähre halbumfassend; Narben 2; Nufs zusammengedrückt, stumpfrandig. (Teichriet.)

Standort: Auf Torfboden, in Sümpfen, stehenden Wassern, Teichen, Wassergräben etc. gemein. — Mai, Juni. — September. 2.

Gebrauch: Oekonomisch — als ein gutes grünes Futter für Pferde und Rindvieh in nassen, grasarmen Gegenden empfohlen.

2. *S. lacustris*, (Seebirse.) Rhizom kriechend; Halm nackt, stielrundlich, am Grunde mit meist blattlosen Scheiden umgeben; Aehrchen in eine ausgespreitzte, sehr zusammengesetzte endständige (aber wegen des aufrechten, gleichsam die Halmspitze darstellenden obersten Halmblattes anscheinend seitenständigen) Spirre geordnet; Dekblättchen der Aehrchen kahl, ausgerandet; Staubkölbchen an der Spitze bartig; Narben 3. Nufs stumpf-3-kantig. (Pferdbirse.)

Standort: Seen, Teiche, Altwasser, Schlammgräben etc., vorzüglich in den Niederungen gemein. — Juni, Juli. 2.

Gebrauch: Ehemals medizinisch das Rhizom und die Früchtchen als *Radix et semina Junco maximi*; — technisch: die Halme zu Flechtwerk und das Zellgewebe aus dem Innern derselben unter dem Namen: „Blusenmark“ zu Dächten für kleine Lampen u. dgl.

3. *S. sylvaticus*, (Waldbinse.) Rhizom kriechend; Halm 3-seitig, mit flachen, grasartigen Blättern besetzt, an der Spitze in eine zusammengesetzte, ausgespreizte Spirre verästelt, die von mehreren Hüllblättern umgeben ist; Aehrchen büschelig-gehäuft, sitzend; Dekblättchen stumpf, kurzstachelspitzig; Narben 3; Nufs stumpf-3-kantig von eben so langen geraden (nicht gedrehten, unterweibigen) Borsten umgeben..... Vom Ansehen eines Cypergrases!

Standort: An Bächen, Teichen, Flußufern, Wassergräben, nassen feuchten, Ueberschwemmungen ausgesetzten Wiesen u. s. f. gemein. — Mai, Juni. 2.

Gebrauch: In der Jugend als Grünfutter für Pferde und Rindvieh; übrigens gehört diese Binse — wie alle — zum schlechten, sanern Futter, und wird als Heu kaum noch von Pferden gefressen; älter, wenn sie schon Blümchen getrieben hat, wird sie zu hart, und taugt gar nichts mehr. Die Landwirthe kennen sie als: Cyperhirse, Löchel (-binse), falscher Militz, Buschgaland u. a. w..

3. Gattung: *Eriophorum*. LINN. Wollgras.

Zwitterblüthen in einer endständigen oder mehreren gestielten ziegeldachartigen Aehren. Die unter dem Fruchtknoten entspringenden („unterweibigen“) Borsten zahlreich, sehr lang, nach dem Verblühen weit über die Dekblättchen hinausreichend; daher die Nufs von sehr langen weissen Wollhaaren umhüllt. — Sonst wie *Scirpus*. (III. 1. LINN.)

Anmerkung: Die unterweibigen Borsten oder Wollhaare dieser Gattung sind aus auf- und nebeneinander gestellten Zellen zusammengesetzt, und zeichnen sich dadurch von denen der meisten andern Scheingräser aus, daß sie vollkommen glatt, nicht mit Zäkchen besetzt sind. Sie scheinen die Rudimente der Perigonbildung darzustellen.

* Mit einer Endähre:

1. *E. alpinum*, (Alpenwollriet.) Halme 3-kantig, scharf; Blätter sehr kurz, hohlkehlig-borstlich; Endähre sehr klein, länglich; Hüllborsten 4—6 nach dem Verblühen gekräuselté Wollhaare darstellend. (Pinselwollgras.)

Standort: In den Moorgründen der Alpen, Voralpen und des hohen Nordens sehr häufig. — Juni, August. 2.

Das zarteste und kleinste Wollrjet wird nur 6—12'' hoch, und sieht zur Blüthezeit dem *Scirpus cespitosus* sehr ähnlich; ist aber an dem scharfen, dreikantigen Halme leicht zu erkennen.

2. *E. capitatum*, Host. (kopfiges W.) Halm rundlich, glatt; Blätter borstlich, glatt; Endähre fast kugelig; Hüllborsten zahlreich, nach dem Verblühen lange, gerade Wollhaare darstellend. (*E. Scheuchzeri* Hoppe.)

Standort: Auf moorigen, torfhaltigen Sumpfwiesen der Alpen und Voralpen von Salzburg, Kärnthen, Tyrol und der Schweiz. — Juni, August. 24.

3. *E. vaginatum*, (Scheidiges W.) Halm nach oben 3-seitig, glatt; Blätter langborstlich, am Rande scharf; Blattscheiden am Halme aufgedunsen; Endähre länglich-eirund; Hüllborsten zahlreich, nach dem Verblühen in sehr lange, gerade Wollhaare übergehend. („Sumpfwolle, Hasenpfotbinsen etc.“)

Standort: In Moorgründen und Morästen sowohl der Ebene als auf höhern Gebirgen. — April — Mai. 24.

** Mit mehrern langgestielten, doldig angeordneten, nach dem Verblühen hängenden Aehren und sehr langen Wollhaaren.

4. *E. latifolium*, Hoppe. (Breitblättriges W.) Halm stumpf-3-kantig; Blätter flach, an der Spitze 3-ekig; Aehrenstiele scharf. (*E. polystachium* β Linn.)

Standort: Auf Sumpfwiesen, besonders der Niederungen, gemein, seltner im Gebirge. — April, Mai. 24.

5. *E. angustifolium*, Roth. (Schmalblättriges W.) Halm rundlich, undeutlich dreiseitig; Blätter hohlkehlig vertieft, in eine sehr lange 3-ekige Spitze auslaufend; Aehrenstiele glatt. (*E. polystachium* α Linn.)

Standort: Auf quelligen, nassen, sumpfigen, besonders torfigen Wiesen, vorzüglich im Gebirge. — April, Mai. 24.

6. *E. gracile*, Koch. (Schlankes W.) Halm schlank, stumpf-3-kantig; Blätter 3-ekig; Aehrenstiele filzig-schärflich. (*E. triquetrum*. Hoppe.)

Standort: In Morgründen und Morästen der Niederungen; jedoch weniger allgemein verbreitet als die vorigen beiden. — Mai, Juni. 2.

Gebrauch: a) der Halm und Blätter von *E. latifolium* und *angustifolium* ehemals medizinisch als: *Herba Linagrostis*. —

b) der Wollhaare von allen, besonders aber von den genannten, gemeinsten Arten technisch: zu vortrefflichen Dochten, und in Verbindung mit Schaaf- oder Baumwolle zur Fabrizirung von Zeugen, Handschuhen, Strümpfen etc. (für sich allein ist die Graswolle zu spröde). Auch wurden Versuche gemacht, sie zur Papierfabrikation und in der Hutmacherei zu benützen. — Als Futtergras taugen die Wollgräser nicht; nur die jungen Triebe werden vom Vieh gefressen. — Die drei letztern Arten heißen auch: Wiesen- oder Mattenwolle, Wiesenflachs, Flachsgras, Federbinse, Moosseide, Binsenseide, Kattun- oder Flokenbinse, Judenfeder u. s. w.

4. Gattung: *Cyperus*. Linn. Cypergras.

Zwitterblüthchen. Aehrchen aus vielen zweizeilig gestellten, sich in jeder Reihe ziegeldachartig deckenden Dekblättchen zusammengesetzt; Nufs nackt, ohne Hüllborsten. (III. 1. Linn.)

1. *C. esculentus*, (Eßbares C.) Rhizom kurz, sprossend, viele Ausläufer und Fasern treibend, die sich an ihrem Ende in eiförmig-längliche Knollen verdicken; Halm scharf 3-schneidig, ungefähr von der Länge der an seinem Grunde ihn umhüllenden Blätter; Hüllblätter wenig länger als die fast einfach ästige Spirre; Aehrchen entfernt wechselständig, linealisch, stumpf; Dekblättchen länglich-eiförmig, sehr stumpf; Narben 3; Nufs 3-kantig.

Standort: In Nordafrika und Südeuropa einheimisch; im mittlern Europa, z. B. im südlichen Deutschland gebaut. — Juli, August. 2.

Gebrauch: Der kleinen, eiförmigen, süßlich-ölig schmeckenden Knollen ehemals medizinisch als: *Radix Cyperi esculenti*, *Thrasia*, *Dulcinia* — Erdmandeln, Grasmandeln; — jetzt nur noch ökonomisch als: Kaffesurro-

gat. — Sie können auch roh und gekocht als kräftiges Nahrungsmittel und zur Darstellung eines trefflichen Mehles und vorzüglichen süßen Oeles benützt werden.

2. *C. longus*, (Langes C.) Rhizom holzig, kriechend; Halm scharf 3-kantig, länger als die Blätter an seinem Grunde; Hüllblätter viel länger als die sehr verästelte Spirre; Aehrchen genähert, dichtgestellt, linealisch, spitz (platt); Dekblättchen länglich-eirund, spitzlich, dicht anliegend; Narben 3; Nufs länglich, 3-kantig; stumpf.

Standort: In Sümpfen und Gräben in Ungarn, Dalmatien, Istrien, bei Triest an feuchten Abhängen des südlichen Tyrols, Schweitz etc., am häufigsten jedoch in Italien und überhaupt im südlichen Europa. — Juli, August. 24.

Gebrauch: Das holzige, stellenweise verdickte, wohlriechende, gewürzhalt-bitterliche, schwach adstringirende Rhizom, ehemals medizinisch als: *Radix Cyperi longi*, wilder Galgand (wie die Knollen des Rhizomes von dem in Südasien und Neuholland wachsenden: *Cyperus rotundus* und dem in Südeuropa und Nordafrika einheimischen *C. officinalis* Næss. als: *Radix Cyperi rotundi*).

II. O r d n u n g.

Juncinae. BARTL. Graslilien.

Blüthen mit einer wohlgebildeten innern und äußern Blüthenhülle („Perigon“)! Fruchtknoten oberständig, frei; mit 3 — vielen Eichen. Samen eiweißhaltig. Perigonstücke (Blättchen oder Zipfel) sämmtlich, oder wenigstens die äussere Reihe (Kreis) derselben spelzig oder krautig.

1. Familie: *Juncaceae BARTL. Simsen.*

Keim vom Eiweißkörper umschlossen. Samenträger („Mutterkuchen, *placentae*“) mittelständig (central.)

1. Gattung: *Juncus. DEC. Simse.*

Perigon 6-blättrig, spelzig; bleibend; 3 innere Spelzen mit den 3 äußern wechselständig. Staubgefäße 6 seltner 3, auf die Mitte der Spelzen gestellt, dem Fruchtboden eingefügt („hypogynisch“). Griffel 1, Narben 3, fädlich.

Kapsel dreifächerig-fachtheilig-dreiklappig, (d. h. Scheidewände auf die Mitte der Klappen fallend) vielsamig. Die zahlreichen Samen am innern Rande der Scheidewände angeheftet. — Blätter stielrundlich, pfriemlich-borstlich oder fehlend! (VL 1. LINN.)

1. *J. effusus*, (Flattersimse.) Halm nackt, blattlos, ganz glatt, nur im trocknen Zustande fein gerillt, mit lokerm Marke erfüllt; Spirre vielfach verästelt, meist ausgespreizt, wegen dem aufrechten, gleichsam eine Fortsetzung des Halms darstellenden Hüllblatte anscheinend seitenständig; Perigonblättchen („Spelzen“) lanzettlich, sehr spitz; Griffel undeutlich, (fast fehlend); Kapsel verkehrt-eiförmig, eingedrückt-gestutzt, kurz stachelspitzig; Samen ohne Anhängsel.

Standort: In Sümpfen, Gräben u. dgl. — meist große Rasen bildend. — Juni, August. 2.

2. *J. conglomeratus*, (Knopfsimse.) Halm nackt, fein gerillt, mit ununterbrochenem Marke erfüllt; Spirre meist zusammengeballt; Blumen meist dreimännig; Kapsel stumpf, mit am Ende gestutzten Kanten und einer in der Mitte aufgesetzten stumpfen Spitze (der Griffelbasis); sonst wie die Vorige.

Standort: In Sümpfen, Gräben u. dgl., besonders der Niederungen gemein. — Juni, Aug. 2.

3. *J. glaucus*, ЕЯНН. (blaugrüne S.) Halm bläulich-grün, nackt, tief gerillt, mit fächerigem Marke erfüllt; Spirre mehrfach verästelt, loker, aufrecht, anscheinend seitenständig; Perigonblättchen lanzettlich, sehr spitz; Griffel deutlich; Kapsel länglich-elliptisch; stumpf, stachelspitzig, (schwarz); Samen ohne Anhängsel. (Den vorigen ähnlich, aber schlanker!)

Standort: An gleichen Orten, wie die Vorigen; häufiger im nördlichen Gebiete und in der höhern Gebirgsregion. — Juni, August. 2.

Gebrauch: a) die wurzelartigen Stöcke (Rhizome) aller drei genannten Arten medizinisch als diuretische, steinauflösende Mittel unter dem Namen: *Radix Junci*; — b) die Halme derselben zu Flechtwerk; — c) das Mark der beiden erstern zu Dochten. — Die jüngern, selbst im Winter grünenden Triebe dienen den Schaafen im Winter zur Noth als Futter.

SENNER, angew. Botanik.

2. Gattung: *Luzula*. DEC. *Hainsimse*.

Kapsel einfächerig, dreisamig. Samen am Grunde der Klappen angeheftet; sonst alles wie bei *Juncus*. — Blätter grasartig, flach, eben. (VL. 1. *Junci spec.* LINN.)

1. *L. vernalis*, DEC. (Frühlings-H.) Halme aufrecht oder ausgebreitet, kahl; Blätter breit, lanzettlich-linealisch, langhaarig gewimpert; Spirre einfach; die Aeste derselben meist dreiblüthig, die obersten später zurückgebrochen; Blumen einzeln; Kapseln ei-pyramidalisch unter der Stachelspitze abgestumpft, länger als die Spelzen; Samen am obern Ende mit einem deutlichen, sichelförmigen, kammartigen Anhängsel. (*L. pilosa* GAUD. — *Juncus pilosus* WILLD.)

Standort: In Laubholzwäldern, besonders des niedern Kalk- und Sandsteingebirgs gemein. — April, Mai. 24.

Gebrauch: der wurzelartige Stok medizinisch wie von den genannten *Juncus*-Arten und unter demselben Namen.

Anmerkung. Mit Recht bemerkt BISCHOFF, med. Bot. pag. 437: „Wahrscheinlich haben die Stöcke aller verwandten Arten dieser Gattung, wie die *Luzula campestris*, *marima*, *albida* DEC. u. a. m., die nämliche Wirkung, und könnten eben so gut zu diesem Zwecke angewendet werden.“

III. O r d n u n g.

Ensatae. BARTL. *Schwertler*.

Fruchtknoten unterständig, mit der Röhre des Perigon überkleidet und verwachsen. Samenträger mittelständig. Samen eiweißhaltig. — (Perigon wohlgebildet, petaloidisch, aus 2 Kreisen von Blättern, 3 äussern und 3 wechselständigen innern zusammengesetzt.) Blätter mit parallelen Längsnerven.

1. Familie: *Irideae*, R. BROWN. *Schwertlilien*.

Staubgefäße drei, vor die äussern Perigonzipfel gestellt. Staubkölbchen auswärts gerichtet, (d. h. nach Aussen, nicht an der gegen das Pistill gerichteten Seite aufspringend.) III. 1. LINN.

1. Gattung: *Iris*, TOURNEF. *Schwertlilie*.

Perigonipfel groß, ungleich, die drei äussern zurückgeschlagen, die drei innern aufrecht oder zusammenneigend.

Griffel dreitheilig, mit petaloidischen, oberseits gekielten, unterseits in rinnigen Vertiefungen, die (von der Perigonröhre an) freien Staubgefäße verdeckend, vorn mit einer die Narbe darstellenden Querspalte. Kapsel dreifächerig, fachtheilig-dreiklappig, vielsamig. Samen zweireihig, platt, horizontal.

* Aeusere Perigonzipfel oberseits längs der Mittelrippe bartig.

1. *I. florentina*, LAM. (milchweisse S.) Rhizom knollig-gliederig, mit weit auseinander laufenden Aesten, und daher weit von einander entfernten Blätterbüscheln; Blätter schwertig, etwas sichelförmig, reitend, kürzer als der 2—3blättrige Stengel; Blüthen sitzend; Blüthenscheide früh welkend; Perigonzipfel länglich, alle mit den Griffelzipfeln gleichfarbig (milchweiss), die äussern, zurückgebogenen stumpf, am Ende schwach zählig-ausgeschweift, mit gelbem Barte, die innern aufrechten, zusammenneigenden ganzrandig, am Grunde faltig-wellig; die Röhre länger als der Fruchtknoten.

Standort: Angeblich auf Felsen und Mauern in einigen Gebirgsgegenden von Krain und Süd-Tyrol. Häufig in Südeuropa, vorzüglich in Italien, wo sie gepflanzt wird. — Mai, Juni. 24.

Gebrauch: medizinisch das knollige Rhizom als: *Radix Iriæ* oder *Iridis florentinae* — Veilchen- oder Violettwarz (besonders die seltenere Sorte: livornische Veilchenwurz — *Rad. Iriæ liburnica*.)

2. *I. pallida*, LAM. (blasser S.) Rhizom sehr stark, mit gehärteten Aesten und darum gedrängte Rassen bildenden Blätterbüscheln; Blätter breitschwertig, etwas meergrün überlaufen; viel kürzer als der vielblüthige Stengel; untere Blumen gestielt; Blüthenscheiden weiss, trockenhäutig, mehrblüthig; Perigon und Griffelzipfel ziemlich gleichfarbig, weiss-blau, flach; äussere spatelig, zugerundet, ganzrandig, mit gelbem Barte; innere ausgerandet; die Röhre von der Länge des Fruchtknotens.

Standort: Am südlichen Littorale, in Istrien, Dalmatien, Südtirol, Krain; in Griechenland und

Italien` einheimisch und häufig angepflanzt. — Mai, Juni. 2.

Gebrauch: wie bei der Vorigen; liefert die gewöhnlichere, minder wohlriechende Veilchenwurz, welche im Handel als: *Rad. Ireos istriaca, dalmatica oder veronensis* vorkommt.

3. *I. germanica*, LINN. (teutsche S.) Stengel vielblüthig; Blumen sehr groß, untere gestielt; äußere Perigonzipfel länglich verkehrt-eirund, flach, dunkelviolet, mit gelbem Barte; innere, aufrechte, zusammenneigend, verkehrt-eirund, oder breit-spatelig, ganzrandig, heller gefärbt; Röhre fast doppelt so lang als der Fruchtknoten.

Standort: Auf Felsen, Mauern, trocknen Grasplätzen etc. in Mittel- und Südteutschland; häufig in Gärten und Weinbergen als Zierpflanze cultivirt. — Mai, Juni. 2.

Eine seltene Abänderungsform mit gelblich- oder milchweißen Blumen wurde fälschlich für *Iris florentina* gehalten, welcher überhaupt — die angegebenen Merkmale abgerechnet — diese Art sehr ähnlich ist!

Die Pflanze ist allgemein bekannt unter dem Namen: Blau-Schwertel, Gilgen, blaue Ilgen, Violenzwurz etc.

Gebrauch: das frisch widerlich, getrocknet schwach veilchenartig riechende knollige Rhizom ehemals medicinisch als: *Radix Iridis nostratis* — inländische, teutsche Veilchenwurz; jetzt nur noch als drastisches, harntreibendes Mittel in der Thierheilkunde.

**** Perigonzipfel unbärtig.**

4. *I. Pseud-Acorus*, (Wasserschwertlilie.) Rhizom fast walzlich, dik, fleischig, innen röthlich; Blätter schwertig, etwas gebogen, fast so lang als der vielblüthige Stengel; Blüthenscheiden krautig, spitz; Blumen schön gelb; äußere Perigonzipfel eirund, rothgelb geflekt und geadert; innere aufrecht, viel kleiner als die Griffelzipfel; Röhre nur halb so lang, als der dreikantige Fruchtknoten. (Sumpflilie — gelbe Gilge oder Ilge.)

Standort: In Teichen, Sümpfen, Wassergräben, Altwassern u. dgl. der niedern Regionen allgemein verbreitet und häufig. — Mai, Juni. 2.

Die Blätter sind denen des Kalmus sehr ähnlich, daher der Artname; ihre Unterscheidungs-Merkmale außer der Geruchlosigkeit sind bei *Acorus Calamus* angegeben.

Gebrauch: des Rhizomes ehemals medizinisch als adstringirendes Mittel unter dem Namen: *Radix Acori vulgaris* oder *palustris*, *Rad. Pseudacori* oder *Adulterini* — unächter Kalmus — Blutwurz — Schluttenwurz etc.; jetzt nur noch in der Thierarzneikunde. — Die Samen sind als Kaffeesurrogat empfohlen worden!

Anmerkung. Ehemals waren aus dieser Gattung noch medizinisch gebräuchlich: der Zwiebelknolle von *I. tuberosa* als: *Radix Hermodactyli* und der Wurzelstock von *I. foetidissima* als: *Rad. Xyridis* oder *Spathulae foetidae*.

2. Gattung: *Gladiolus*, *TOURNEF.* Siegwurz.

Perigon krummröhrig, sich allmählig trichterig in eine sechstheilige, unregelmäßige, ungleiche Rachenblume erweiternd. Staubgefäße der Röhre eingefügt, bogig aufsteigend, kürzer als die Perigonzipfel, mit schwebenden, pfeilförmigen Antheren (Staubkölbchen). Griffel fädlich mit drei breit-länglichen, der Länge nach zusammengelegten Narben. Kapsel wie bei *Iris*. Samen schwach geflügelt.

1. *G. communis*, (gemeine S.) Zwiebelknollen fest, kugelig oder etwas plattrundlich, mit netziger Hüllhaut, nach dem Verblühen oft doppelt, durch seitliche Brutknöllchen sich vermehrend; Blumen (roth) ungestielt, übergebogen, eine einseitswändige Endtraube bildend, mit fast gleich langen, länglich spateligen untern, und zusammenneigenden obern Perigonzipfeln. (Roth- oder Braun-Schwertel.)

Standort: Auf nassen und trocknen Grasplätzen, Wiesen, in Weinbergen u. s. f. im südlichsten Gebiete; selten in Mitteleutschland; häufig in Gärten als Zierpflanze cultivirt. — Mai, Juni. 24.

Gebrauch: der fast kugelige, derbe, innen gelbliche Zwiebelknollen ehemals medizinisch als: *Radix Victorialis rotundae*, Siegmarswurz oder Allermännsharnisch; jetzt nur noch als Haus- oder sympathetisches Mittel zum Anhängen als Amulett u. dgl.

3. Gattung: *Crocus*, TAVNER. Safran.

Perigon aus einer langen, stielartigen, zum Theil unterirdischen, unmittelbar aus dem Zwiebelknollen entspringenden Röhre trichterig erweitert, regelmässig, mit abstehend aufrechten, drei innern kleinen und drei äussern grössern Zipfeln. Antheren aufrecht, pfeilförmig. Narben drei, verbreitert, tief eingeschnitten, eingerollt, röhrig oder kappenförmig. Kapsel wie bei den Vorigen. Samen fast kugelig.

1. *C. sativus*, (ächter Safran.) Zwiebelknollen etwas platt-kugelig, mit feinfaserigen Hüllhäuten umgeben, unmittelbar die schön lilacinen, rothgeaderten Blumen, und fast gleichzeitig die dunkelgrünen, mit weissem Mittelnerv durchzogenen, schmal linealischen Blätter tragend; Perigonzipfel stumpf, ganzrandig; Antheren länger als Staubfäden (Träger); Narben sehr lang, über das Perigon heraushängend, an der Spitze wenig verbreitert, ungetheilt, nur fein gekerbt, hochroth.

Standort: Im Orient einheimisch; in mehreren südlichen Ländern Europä's, wie in Oestreich, Frankreich, Italien und der südlichen Schweiz im Grossen gepflanzt; selten verwildert. — Sept., October. 24.

Gebrauch: der getrockneten Narben als; Safran, Crocus sowohl medicinisch, als technisch zum Gelbfärben, und ökonomisch als Gewürz.

Verfälschungen: Der Safran wird wegen seines hohen Preises vielfach verfälscht mit den zerschnittenen Blumen von: 1) Carthamus tinctorius — Safflor; 2) Calendula officinalis — Ringelblumen; 3) Punica Granatum — Granate, — und endlich sogar mit Fasern von geräuchertem Rindfleisch!

Anmerkung. Zu einem Pfunde Safran werden die Narben von ungefähr 200,000 Blumen erfordert! — Zu den medicinisch gebräuchlichen Präparaten des Safrans gehören: Tinctura, Sympus und Extractum Croci. Der Safran bildet ferner einen Bestandtheil mehrerer officinellen Zusammensetzungen: der Tinctura Opii crocata, Emplastrum de Galbano crocatum; des Theriaks u. s. f.

2. Familie: *Amaryllideae*. R. BROWN. Narzissen.

Staubgefässe zu sechs. Perigonzipfel alle petaloidisch. Samen am Nabel ohne schnabelförmiges Anhängsel. (VI. 1. LINN.)

1. Gattung: *Narcissus*, LINN. Narzisse.

Blüthenscheide trokenhäutig. Perigon tellerförmig, mit walzlicher, dem Fruchtknoten aufgewachsener Röhre, und flach ausgebreiteten, bis an die Röhre getheilten Zipfeln. Eine glokig-walzliche Krone (Nebenkrone, *corona*,) dem Schlande des Perigons eingefügt, länger als die der Röhre eingewachsenen ungleichen Staubgefäße. Narbe dreilappig, stumpf. Fruchtknoten dreiseitig; Kapsel dreifächerig, viel-samig; Samen fast kugelig.

1. *N. Pseudonarcissus*, (gelbe N.) Zwiebel eiförmig, aus vielen dünnen Schalen zusammengesetzt, außen dunkel-braun; Blätter linealisch, flach-rinnig, nicht gekielt, meer-grün; Schaft nakt, zweischneidig zusammengedrückt, ein-blüthig; Blume groß, gelb; die Krone gleichfarbig, am Rande faltig; ungleich kerbig, so lang als die Perigonzipfel. (Hornungsblume — Märzenbecher.)

Standort: Auf Bergwiesen im südlichen und mittlern Teutschland und der Schweiz; z. B. bei Bern, Murten — vorzüglich aber in Oberitalien gemein. — Häufig als Ziergewächs in Gärten gepflanzt. — April, Mai. 24.

Gebrauch: die Zwiebel ehemals medicinisch: *Radix Pseudonarcissi* oder *Narcissi sylvestris s. majoris* oder *Bulbocodii* als Brechmittel; ferner die in neuerer Zeit wieder empfohlenen Blumen: *Flores Narcissi sylvestris* oder *majoris*.

2. *N. poeticus*, (Garten-N.) Blätter linealisch, flach, stumpf-gekielt, meergrün; Schaft zweischneidig zusammen-gedrückt, einblüthig; Blume ansehnlich, weiß; Krone sehr kurz, hell grünlich-gelb, mit zinnoberrothem, gekerbtem Rande; Perigonzipfel (weiß) am Grunde mit den Seiten sich dekend, breit eirund, zugespitzt.

Standort: Auf Wiesen in der südlichen Schweiz, z. B. im Canton Wadt (und in Ober-italien) sehr häufig; in Mittel- und Norddeutsch-land in Gärten und Grasgärten cultivirt; auf den Wiesen des Schwarzwaldes im Gebiete der Frei-burger Flor verwildert. — April, Mai. 24.

Gebrauch: die Zwiebel wie von der Vorigen ehemals medi-zinisch unter dem Namen: *Radix Narcissi* als Brechmittel.

2. Gattung: *Leucojum*, LINN. Knotenblume.

Blüthenscheide platt, stumpf - zweikantig. Perigon glöckig, sechstheilig, mit ovalen, gleichförmigen, an der Spitze verdikten Zipfeln. Staubgefäße gleich mit oberwärts aufspringenden Antheren. Narbe spitz. Kapsel dreifächerig, fachtheilig dreiklappig, vielsamig. Samen kugelig.

1. *L. vernal*, (Märzenglöckchen.) Zwiebel eiförmig, schalig, weißlich; Blätter straff, linealisch, stumpf; Schaft nackt, zusammengedrückt-dreieckig, ein-, selten zwei- bis dreiblüthig; Blume überhängend, weiß, mit grüngelbem Fleke unter jeder Zipfelspitze; Griffel keulenförmig. (Großes Schneeglöckchen.)

Standort: Auf feuchten Wiesen, besonders in der Bergregion ziemlich allgemein verbreitet. — Februar, März. 2.

Gebrauch: der Zwiebel wie von den Narzissen medizinisch als: *Radix Leucoji bulbosi*; dient jetzt nur noch als frühblühendes Ziergewächs zu Einfassungen in Gärten etc.

Anmerkung. Aus der Familie der Bromeliaceen Juss. sind namentlich anzuführen: *Bromelia Ananas*, ein Tropengewächs, welches seiner köstlichen Früchte („Ananas“) wegen in unsern Treibhäusern cultivirt wird; dann: *Agave americana*, die sogenannte große „Aloë“ aus Südamerika, welche in unsern Gewächshäusern zur Zierde, in Südamerika als Hecken gezogen und daselbst verwildert angetroffen wird. — Die Wurzel derselben war ehemals medizinisch gebräuchlich als: *Radix Agave*.

IV. Ordnung.

Liliaceae, BARTL. Lilien.

Fruchtknoten frei, oberständig (d. h. inner dem Perigone). Samen eiweißhaltig. Perigon regelmässig, aus drei äußern und drei innern petaloidischen (wenigstens nie spelzenartigen) am Grunde mehr oder weniger verwachsenen Blättern gebildet.

1. Familie: *Asphodeleae*, BARTL. Kronlilien.

Staubkölbchen einwärts gerichtet (d. h. nach Innen, gegen das Pistill zu aufspringend). Griffel der Carpelle (Fruchtblätter) in Einen verschmolzen. Kapsel Frucht fachtheilig (d. h. „Scheidewände auf der Mitte der Klappen“) aufspringend. Keim linealisch oder walzlich. (Vl. 1. Linn.)

Erste Sippschaft: mit faserigen, bündeligen, knolligen Wurzeln.

1. Gattung: *Hemerocallis*, LINN. Taglilie.

Perigon kurzröhrig, trichterig erweitert, etwas unregelmäßig. Staubgefäße abwärts geneigt, dann aufstrebend, mit quer überliegenden Antheren. Griffel in der Richtung der Staubgefäße mit dreieckiger Narbe. Kapsel dreifächerig, dreiklappig. Samenhaut schwammig.

1. *H. flava*, (gelbe T.) Wurzelfasern bündelig gehäuft, mehrere knollig verdickt; Blätter breit linealisch, am Grunde schwertförmig gekielt; (Blume schön gelb;) Perigonzipfel flach, spitzlich, mit ungetheilten (nicht anastomosirenden) Längsnerven; Antheren pfeilig, zugespitzt; Narbe dreilappig.

Standort: In Torfsümpfen, torfigen nassen Wiesen etc. in Ungarn, Istrien, Krain, südliche Schweiz; — in ganz Oberitalien häufig; im nördlichen Gebiete in Gärten als Zierpflanze cultivirt. — Juni. 24.

Gebrauch: die Blumen ehemals medizinisch als: *Flores Lili-Asphodeli*.

2. Gattung: *Anthericum*, LINN. Zaunlilie.

Perigon ganz flach ausgebreitet, bis an den Grund sechstheilig. Staubgefäße unterweibig (dem Fruchtboden eingefügt), mit geraden, kahlen, dünnen Trägern (Fäden). Narbe keulenförmig. Kapsel aus dem birnförmigen kugelig, meist queerrunzelig. Samen kantig, mit harter, brüchiger, schwarzer Samenhaut. (Wurzel faserig-bündelig.)

1. *A. Liliago*, (astlose Z.) Blätter linealisch, flach-sinnig, aufrecht, kürzer als der einfache, astlose Stengel (Schaft); Blumen weiß auf gegliederten Stielen; Griffel abwärts geneigt. (Erdspinnenkraut, Graslilie.)

Standort: Auf trocknen, steinigen Hügeln, Bergabhängen, Felsen allgemein verbreitet; doch im südlichen Gebiete häufiger. — Mai, Juli. 24.

Gebrauch: ehemals medizinisch: *Herba, flores et semina Phalangii non ramosi*; jetzt ganz vergessen!

2. *A. ramosum*, (ästige Z.) Blätter fast ganz flach, aufrecht, kürzer als der ästige Stengel; Blumen auf gegliederten Stielchen, weiß (um die Hälfte kleiner als bei der vorigen Art, nur $\frac{1}{2}$ im Durchmesser); Griffel gerade (höchstens nur am Ende etwas gekrümmt; aber nicht niederliegend.)

Standort: Wie bei der vorigen Art, besonders auch an trocknen, sonnigen Stellen der Fichtenwälder in der Kalkregion. — Juni, August. 2.

Gebrauch: in früherer Zeit medizinisch: *Herba, flores et semina Phalangii ramosi*.

3. Gattung: *Asphodelus*, **TOURNEF.** *Affodill*.

Perigon ganz flach ausgebreitet, bis an den Grund sechstheilig. Staubgefäße pfriemlich, bogig gekrümmt, mit der erweiterten Basis in eine Kugel zusammenschließend, und so den kugelligen Fruchtknoten dekend! Kapsel mehr oder weniger kugelig. (Sonst wie *Anthericum*.)

1. *A. ramosus*, (ästiger A.) Wurzel knollig-bündelig, aus vielen saftigen, keuligen, wieder plötzlich in eine Faser auslaufenden Knollen zusammengesetzt; Blätter linealisch, lang zugespitzt, gekielt, glatt; Stengel ästig; Blütenstiele gegliedert, wechselständig, meist etwas länger als die Deckblätter; Blumen weiß, mit einem röthlichen Mittelstreifen auf den lineal-länglichen Zipfeln; Staubfaden kahl. Kapsel trocken.

Standort: Auf grasigen, sonnigen Hügeln und Bergen im südlichsten Gebiete, am österreichischen Littorale, im Wallis u. s. f. — März, Mai. 2.

Gebrauch: ehemals medizinisch die jetzt ganz in Vergessenheit gerathene: *Radix Asphodeli albi*.

2. *A. luteus*, (gelber A.) Wurzel wie beim Vorigen; Stengel einfach, astlos; Blätter dicht spiralig gestellt, dreiseitig, lang - pfriemlich; Blumen gelb, gepaart; Kapsel kugelig, etwas fleischig, beerenartig.

Standort: Auf Felsen, steinigen Abhängen u. dgl. im südlichsten Gebiete, Littorale und der

südlichsten Schweiz; nördlicher in Gärten als Zierpflanze cultivirt. — Mai, Juni. 24.

Gebrauch: wie beim Vorigen: *Rad. Asph. lutei.*

4. Gattung: *Narthecium*, MÖHRING. Aehrenlilie.

Perigon sechstheilig, ausgebreitet, nebst den Staubgefäßen bleibend! Staubfaden wollhaarig, gleich. Fruchtknoten pyramidalisch-eiförmig, pfriemlich in den Griffel maulaufend; Narbe einfach. Kapsel sechseckig, dreifächerig, dreiklappig, vielsamig. Samen länglich, mit einem fadenförmigen häutigen Fortsatze.

1. *N. ossifragum*, HUDS. (Sumpfährenlilie.) Rhizom kriechend; Stengel einfach, astlos, länger als die lineal-schwertigen, reitenden Blätter; Blumen in einer Endtraube, gelb, außen etwas grünlich; Kapsel spitz, etwas länger als die lineal-lanzettlichen Perigonblättchen. (*Anthericum* LINN.)

Standort: In den Morästen und Torfmooren des nördlichen Deutschlands häufig. — Juli, August. 24.

Gebrauch: ehemals medizinisch unter dem Namen „Beinheil“ die Blätter: *Herba graminis ossifragae.*

Zweite Sippschaft: mit Zwiebeln.

5. Gattung: *Allium*, LINN. Lauch.

Perigon bis an den Grund sechstheilig oder sechsblättrig, glockig oder flach, sternförmig ausgebreitet. Staubgefäße am Grunde der Perigonblätter eingefügt; Träger (Staubfäden) alle pfriemlich; oder die drei äußern mit den drei innern wechselständigen (am Grunde) verbreitert und beiderseits mit einem Zahne versehen, öfters an der Basis in einen Ring verwachsen; Antheren aufrecht. Kapsel dreifächerig, dreiknöpfig, die Knöpfe von einer Furchen durchzogen, in welcher sich die drei Klappen trennen; Fächer zweisamig, oder durch Verkümmern einsamig. Samen kantig, mit schwarzer, krustenartiger, harter Schale.

Der Blüthenstand aller Laucharten ist eine endständige, einfache Doldo (umbella), welche vor dem Aufblühen von einer trockenhäutigen, meist durchscheinenden bis dreiblättrigen Scheide (spatha) eingeschlossen wird. — Alle zeichnen sich beim Drücken oder Reiben durch ihren eigenthümlichen „Lauchgeruch“ aus.

Analyse der deutschen Arten.

1.	Blätter flach, breit oder grasartig	2
	Blätter stielrundlich oder halbstielrundlich, innen — wenigstens am Grunde — röhrig!	17
2.	Dolde lauter gestielte Blumen, keine Zwiebelchen („kapsel-“) tragend	3
	Dolde aus einem endständigen Köpfchen von Zwie- belchen und zwischen diesen hervorstehenden gestielten Blumen bestehend („zwiebeltragend“)	14
3.	Staubfäden alle pfriemlich, einfach, beiderseits sahnlos	4
	Die drei äußern Staubfäden am Grunde verbreitert und beiderseits in einen Zahn vorgezogen	11
4.	Blätter gestielt, mit deutlich geschiedener Blatt- fläche	5
	Blätter grasartig, ungestielt, ohne von der Scheide deutlich geschiedene Blattfläche	6
* 5.	Stengel nackt (stumpf-dreikantig); Dolde flach. Staubgefäße kürzer als das Perigon; Zwiebel schlank, aufrecht, ganzschalig	<i>A. urinum.</i>
	Stengel beblättert. Dolde kugelig. Staubgefäße länger als das Perigon; Zwiebel wagerecht, netzhäutig	<i>A. Victorialis.</i>
6.	Stengel (nakter „Schaft“) stielrund	7
	Stengel (nakter „Schaft“) scharf-kantig	10
7.	Staubgefäße kürzer als das Perigon	8
	Staubgefäße länger als das Perigon	9
8.	Blätter breit-lanzettlich, flach. Dolde groß ge- wölbt; Zwiebel platt-kugelig	<i>A. nigrum.</i>
	Blätter linealisch, flach, gekielt! Dolde flach. Zwiebel fast kugelförmig	<i>A. roseum.</i>
9.	Blätter scharf gekielt. Blumen blauroth	<i>A. suaveolens, Jacq.</i>
	Blätter flach, unterseits convex, nicht gekielt; Blumen gelblichweiss	<i>A. ochroleucum, W. et Krr.</i>
10.	Blätter gekielt, am Grunde dreikantig; Dolde fast flach	<i>A. acutangulum, Willd.</i>
	Blätter flach, weder gekielt noch kantig, aber meist mehr oder weniger gewunden. Dolde fast kugelig	<i>A. senecioides.</i>
11.	Äußere Staubfäden nur am Grunde verbreitert und beiderseits mit einem kurzen (oft fehlenden) Zahne versehen. (Zwiebel an ein querlaufendes Rhizom geheftet, netzhäutig)	<i>A. strictum.</i>
	Äußere Staubfäden bis $\frac{2}{3}$ ihrer Länge verbreitert, beiderseits mit einem langen, haarspitzen Zahne versehen	12

12. Zwiebel einfach, rundlich, außer den Schalen am „Kuchen“ Brutzwiebelchen tragend 13
12. Zwiebel aus vielen kleinen rundlichen Zwiebelchen, die von gemeinsamen Schalen umschlossen werden, zusammengesetzt *A. rotundum.*
13. Stengel aus dem Mittelpunkt der kugeligen Zwiebel hervortretend *A. Porrum.*
13. Stengel an der Seite der platt-kugeligen Zwiebel hervortretend *A. Ampeloprasum.*
14. Aeusere drei Staubgefäße (wenigstens an der Basis verbreitert und) beiderseits mit einem Zahne versehen 15
14. Alle Staubfäden pfriemlich, zahnlos 16
15. Stengel vor dem Aufblühen in einen Ring zusammengedreht. Blüthenscheide langgeschnabelt, länger als Dolde. Staubgefäße länger als das Perigon *A. sativum.*
15. Stengel gerade! Blüthenscheide zugespitzt, von der Länge der Dolde. Staubgefäße kürzer als das Perigon *A. Scorodoprasum.*
16. Stengel blattlos. Staubgefäße kürzer als das Perigon. Blüthenscheide kurz, zugespitzt *A. roseum p.*
16. Stengel beblättert. Staubgefäße fast von der doppelten Länge des Perigons. Blüthenscheide länger als Dolde *A. carinatum.*
17. Am Ende des Stengels ein Köpfchen von Zwiebelchen, zwischen welchen die Blumenstiele der Dolde hervorsprossen 18
17. Dolde lauter Blumen, keine Zwiebelchen tragend 19
18. Staubfäden zahllos (am Grunde mit einer Haut verbunden) von der Länge des Perigons. Blüthenscheide zweiklappig, sehr lang *A. oleraceum.*
18. Aeusere drei Staubfäden verbreitert, beiderseits mit einem langen Zahne versehen, länger als das Perigon. Blüthenscheide einklappig, geschnabelt, abreißend *A. vineale.*
19. Aeusere drei Staubfäden beiderseits mit einem Zahne versehen, oder wenigstens am Grunde sehr verbreitert 20
19. Alle sechs Staubfäden gleich, pfriemlich, weder verbreitert noch gezähnt 22
20. Aeusere drei Staubfäden bis über die Mitte verbreitert mit langen Zähnen. Stengel und Blätter gleichförmig stiel- oder halbstielrundlich, nicht bauchig aufgedunsen 21
20. Aeusere drei Staubfäden nur am Grunde eiförmig verbreitert, meist beiderseits, selten nur auf einer Seite kurz gezähnt. Stengel und Blätter unter der Mitte bauchig aufgeblasen *A. Cepa.*

21. Stengel bis zur Mitte beblättert. Blätter halbstielrund. Staubgefäße länger als Perigon. Zwiebel einfach. (Wildwachsend!) *A. spheerostephanum*.
21. Stengel nackt! Blätter stielrund, pfriemlich. Staubgefäße von der Länge des Perigons. Zwiebel aus mehreren Zwiebelchen in gemeinsamen Schalen zusammengesetzt. (Cultivirt!) *A. Ascalonicum*.
22. Zwiebel einfach! Blätter halbstielrund. Perigonblättchen gestutzt. Blüthenscheide länger als die Dolde *A. flavum*.
22. Zwiebel aus einem Busche kleiner Zwiebelchen gebildet! Perigonblättchen spitz. Blüthenscheide kürzer als Dolde 23
23. Stengel (fast) nackt. Blätter fädlich-pfriemlich. Dolde convex. Staubgefäße kürzer als das Perigon *A. Schoenoprasum*.
23. Stengel beblättert, wie die dikröhrigen Blätter nach unten bauchig aufgeblasen! Dolde kugelig. Staubgefäße länger als das Perigon *A. fistulosum*.

Erste Rote mit flach ausgebreitetem Perigon, verbreiterten, beiderseits mit einem Zahne versehenen äußern Staubfäden und bauchiger, meist einfacher (einblättriger), seitlich geschlitzter (aufspringender) Blüthenscheide. (*Porrum*. *TOURNER*.)

* Blätter stielrund, röhrig; in der Dolde lauter Blumen, keine Zwiebelchen.

1. *A. Ascalonicum*, (Esehlauch.) Zwiebel länglich-eiförmig, in den vertrockneten rothgelben Schalen mehrere genau zusammenschließende violette Zwiebelchen (als Brut) einwärts liegend; Stengel („Schaft“) nackt, stielrund 6—8''; Blätter sämmtlich aus der Zwiebel; Dolde kugelig; die drei äußern Staubfäden über der Mitte gezähnt, alle von der Länge des bläulichen Perigons.

Standort: Soll im Oriente, z. B. in Palestina (um Ascalon) heimisch, und durch die Kreuzzüge zu uns gekommen sein; wird allgemein in Gärten gezogen, wo er sich nur durch die Zwiebelbrut vermehrt, da er nur sehr selten blüht. — Juni, Juli. 2.

Gebrauch: die Zwiebeln ökonomisch unter dem Namen: „Schalotten“ (*Echalote* franz.); — die mildesten aller (Lauch-) Zwiebel-Arten!

2. *A. Cepa*, (Zipollen.) Zwiebel platt-kugelig, aus vielen saftigen, concentrischen Schalen gebildet, und von rothgelben, trocknen, rauschend-häutigen bekleidet; Stengel röhrig, unter der Mitte aufgeblasen, länger als die gleichfalls bauchigen Blätter; Dolde kugelig; Perigonblättchen grünlich-weiß, mit grünen Kielnerven, kürzer als die Staubgefäße; die drei äußern Staubfäden unten in eine breit-eirundliche Fläche verbreitert, beiderseits, oder nur einerseits mit einem kurzen Zahne versehen, oder zahnlos (in derselben Dolde!)

Standort: In Gärten, Weinbergen und auf Aekern allgemein cultivirt; Vaterland unbekannt!
— Juli, August. 2.

Gebrauch: der Zwiebel ökonomisch unter dem Namen: gemeine oder Sommer-Zwiebel, Bollen, und ehemals medizinisch als: *Radix Cepae*.

** Blätter flach; am Ende des Stengels ein Knöpfchen von Zwiebelchen, zwischen welchen erst die Blumenstiele der Dolde hervorsprossen.

3. *A. sativum*, (Knoblauch.) Zwiebel aus vielen spitzen, genau zusammenschließenden Zwiebelchen gebildet, diese in gemeinschaftlichen trockenhäutigen Schalen einschließend; Stengel bis zur Mitte beblättert, stielrund, vor dem Aufblühen in einen Ring zusammengedreht; Blumenstiele sehr lang; Perigonblättchen kürzer als die Staubgefäße, weißlich, mit bläulichen Kielnerven; Blüthenscheide langgeschnabelt, viel länger als die Dolde.

p) Dickzwiebeliger Knoblauch (*A. Ophioscorodon* Linn.) mit dickem, stumpfem, kürzerem Brutzwiebelchen, nicht gekielten, flacheren, breiteren Blättern, und fast immer unvollkommenen (nicht selten gar keinen) Blumen. („Rokenbolle“ — *Roccambole* französisch.)

Standort: Soll in Südeuropa einheimisch sein; wird allgemein in Gärten, Weinbergen etc. gebaut.
— Juni, August.

Gebrauch: der Zwiebeln wie bei den Vorigen, aber auch medizinisch: *Radix Allii*; ist Hauptbestandtheil des: *Syrupus Allii*, *Unguentum contra vermes* (Pharm. würtemb.) und *Acetum propylacticum* etc.

4. *A. Scorodoprasum*, (Schlangenglauch.) Zwiebel aus der Basis des geraden, bis zur Mitte beblätterten

Stengels, und einer purpurbraunen Zwiebel fürs nächste Jahr bestehend, mit trokenhäftigen, weißlichen Schaaen umkleidet, und am Kuchen viele kleine Brutzwiebelchen treibend; Blätter wimperig scharfrandig; Perigonblättchen purpurroth oder violett, mit dunklern Kielnerven; länger als die Staubgefäße; Blüthenscheide kurzgeschnäbelt, nur so lang als die Dolde.

Standort: Auf grasigen Hügeln, Aekern, an Waldrändern des südlichern Gebiets; häufig wie die Vorigen cultivirt. — Juni, Juli. 2.

Gebrauch: wie bei den Vorigen, vorzüglich aber der Dolden-Zwiebelchen, die einen viel feinern Geschmack haben als der Knoblauch; auch diese Art heißt: Rokenbolle („*Roccambolo*“.)

*** Blätter flach; die Dolde lauter Blumen, keine Zwiebelchen tragend.

5. *A. Porrum* (Porrey). Zwiebel einfach, rundlich, aus vielen saftigen Schaaen gebildet, außer diesen am Kuchen Brutzwiebelchen treibend; Stengel bis zur Mitte beblättert, aus dem Centrum der Zwiebel hervortretend; Dolde kugelig; Perigonblättchen rosenroth, mit purpurrothem Kielnerven, etwas kürzer als die Staubgefäße; die drei äußern Staubfäden sehr verbreitert, und beiderseits am Ende in einen langen, haarspitzigen Zahn vorgezogen.

Standort: In Gärten und Weinbergen etc. cultivirt; soll im südlichern Gebiete wild wachsen. — Juni, Juli. ♂.

Gebrauch: vorzüglich der Blätter ökonomisch als: „Lauch“ — Winter- oder Aschlauch; ehemals die Zwiebel und Samen medizinisch ab: *Radix* und *Semen Porri*.

6. *A. Ampeloprasum*, (Sommerlauch.) Zwiebel aus mehrern in gemeinsamen Schaaen nistenden rundlichen Brutzwiebelchen gebildet; Stengel seitlich aus derselben hervortretend; Blumenstiele purpurroth; Blumen weiß oder rosenroth mit grünem Kielnerv; Kapsel stumpfkantig! (sonst wie der Vorige.)

Standort: Wird in Gärten, jedoch seltner als die vorige Art cultivirt; stammt aus Südeuropa. — Juli, August. 2.

Gebrauch: ganz wie beim Porrey.

Zweite Botte: mit flach ausgebreitetem Perigon, lauter pfriemlichen, gleichen, zahnlosen, freien Staubfäden und zweiblättriger Blüthenscheide. (*Allium REICHEYB.*)

* Blätter stielrund, röhrig.

7. *A. fistulosum*, (röhriger L.) Zwiebeln länglich, (weisslich,) in einen Busch zusammengestellt; Stengel röhrig, wie die Blätter in der Mitte bauchig aufgetrieben; Dolde kugelig, dicht, länger als die Blüthenscheide; Perigonblättchen eilanzettlich, spitz, weiss mit grünlichem Kielnerv; Staubfäden länger als das Perigon.....

Standort: Sein Vaterland ist unbekannt; er wird sehr häufig in Gärten u. dgl. cultivirt. — Juni, August. 2.

Gebrauch: sowohl der Blätter als Zwiebeln ökonomisch als Küchengewürz unter dem Namen: Schnitt- oder Winterzwiebeln, Schlotten.

8. *A. Schoenoprasum*, (Schnittlauch.) Zwiebeln wie beim Vorigen; Stengel 3 — 8¹¹ hoch, fast nackt, röhrig, schlank, kaum höher als die fädlich-pfriemlichen Blätter; Dolde gewölbt, nur Blumen, keine Zwiebelchen tragend; Perigonblättchen lanzettlich, spitz, lila- oder fleischfarben mit violettem Kiele, länger als die am Grunde zusammenhängenden Staubfäden; Blüthenscheide kürzer als die Dolde.

Standort: An Fluss- und See-Ufern, z. B. an den Ufern des Rheins, der Mosel, Elbe, des Bodensee's u. s. f. — Eine grössere, stärkere Form auf den Sudeten und Alpen. — Wird fast in jedem Küchengarten cultivirt! — Juli, September. 2.

Gebrauch: vorzüglich der Blätter, weniger der Zwiebeln als Küchengewürz; heisst auch: Suppen- oder Bris-Lauch, Jakobszwiebel; eine grössere cultivirte Form: Johannis- oder holländischer Lauch, grosser Hohllauch. (*Copa fistilis HERRUL.*)

** Blätter flach, breit. (Dolde nur Blumen, keine Zwiebelchen tragend.)

9. *A. nigrum*, (Schwarzlauch.) Zwiebel plattkugelig, (gross), sowohl zwischen als abser den Schalen viele Brutzwiebelchen tragend; Stengel stielrund, nackt,

SENNER, angew. Botanik.

1 $\frac{1}{2}$ — 2' hoch; Blätter zwiebelständig; sitzend, breit-lanzettlich, zugespitzt; Blüthenscheide zwei- bis dreiklappig, kürzer als die große, gewölbte, dicke Dolde; Perigonblättchen oval-länglich, stumpf, weißlich, mit grünlichem Kielnerv, länger als die Staubgefäße; Fruchtknoten glänzend-schwarzgrün! (*A. multibulbosum* Jacq.)

Standort: Auf Bergkämen und Voralpen des südlichen Gebiets, in Dalmatien, Oestreich, um Wien, z. B. am Kahlenberge wild — aber auch in Gärten gezogen. — Juni, August. 24.

Gebrauch: wie bei den Vorigen aber seltner, noch unter dem Namen: Bergzwiebel.

10. *A. Viotorialis*, (wegetrübsblättriger L.) Zwiebeln länglich, wagerecht oder schief; mit netzartigen Schalen bekleidet; der Zwiebelkuchen mit der Zeit in ein holziges, mit Zirkelnarben (von den abgestorbenen Schalen) versehenes Rhizom verwandelt; Stengel bis zur Mitte beblättert, 1 bis 1 $\frac{1}{2}$ hoch, oberwärts kantig; Blätter kurzgestielt, lanzettlich oder elliptisch, flach; Blüthenscheide dünnhäutig, etwas kürzer als die kugelige Dolde; Perigonblättchen weißlich, ins Rosenröthliche oder Grünliche ziehend, kürzer als die Staubgefäße; Fruchtknoten grünlich. (*A. plantaginum*, Lam.)

Standort: Auf Grasplätzen und Triften der Alpen und Voralpen; häufig in den Bauerngärten cultivirt. — Juni, August. 24.

Gebrauch: der Zwiebel ehemals medicinisch unter dem Namen: *Radix Viotorialis longae*, lange Siegwurz oder langer Allermannsharnisch; jetzt nur noch ein sehr geschätztes Heilmittel zumal der Gebirgsbewohner.

11. *A. ursinum*, (Bärenlauch.) Zwiebel (weiß) schlank, aufrecht, mit einer ganzen Schale bedekt; Stengel nackt, stumpf-dreikantig; Blätter langgestielt, elliptisch-lanzettlich, flach; Blüthenscheiden von der Länge der flachen Dolde, sehr hinfällig; Perigonblättchen lanzettlich, spitz, bedeutend länger als die Staubgefäße, schneeweiß; Fruchtknoten grün.

Standort: In feuchten Laubholzwäldern, Hecken, Gebüsch etc., besonders der Niederungen,

seltner in die höhere Bergregion aufsteigend. —
April, Juni. 2.

Von dieser Art, welche auch Waldknoblauch, Bämsel, Zigeunerlauch heißt, ist weder Zwiebel noch Kraut gebräuchlich; sie war aber darum hier anzuführen, weil sie im Frühlinge nicht ungern von Kühen etc. gegessen wird, und dann der Milch einen widerlichen Lauchgeschmack mittheilt.

Dritte Rotte: mit glokigem, aufrechtem Perigon, lauter fädlichen oder pfriemlichen, am Grunde durch eine Haut unter sich und mit dem Perigon verwachsenen Staubfäden und sehr langer, zweiblättriger Blüthenscheide. (*Codonoprasum Rchn.*)

12. *A. oleraceum*, (Glockenlauch.) Zwiebel stund-, weifs- und trocken-schafig, im Innern eine purpurbraunte Zwiebel für's nächste Jahr, aussen am Kuchen Brutzwiebelchen treibend; Stengel bis zur Mitte beblättert; Blätter nhrig, flach-conver; die Blumenstiele der lokern Dolde zwischen kopfig am Stengelde gehäuftes Zwiebelchen entspringend, sehr lang; Perigonblättchen stumpflich, weislich, strohgeltb oder blaß rosenroth, mit dunklern, oft grünlichen oder brännlichen Mittelurv.....

Standort: Auf Aekern, unter dem Getreide, in Weinbergen, Baumgärten u. s. w., besonders auf Kalkboden allgemein verbreitet und häufig.
— Juli, August. 2.

Von dieser Lauchart gilt dasselbe, was bei der Vorigen bemerkt wurde; die Zwiebeln und Zwiebelchen der Dolde können wie Knoblauch etc. in der Küche benützt werden.

6. Gattung: *Ornithogalum*, GÄRTN. Vogelmilch.

Perigon korollenartig, sechsblättrig, meist von der Mitte, seltner vom Grunde an sternförmig ausgebreitet, wellend. Staubgefäße frei, unter dem Fruchtknoten der Blumenaxe eingefügt. Samen rundlich. (Blumen meist in eine Doldentraube — *corymbus* — gestellt. Sonst wie *Allium*, aber ohne Lauchgeruch! (Vogel- oder Milchstern.)

1. *O. arvense*, PERS. (Akervogelmilch.) Zwiebel aus zwei Zwiebelchen (einer größern und einer kleinern), welche beide fast an den Grund des nackten Stengels angewachsen sind, und deren jede ein linealisches, etwas zurückgebümmtes, rinniges, stumpf-gekieltes Blatt trägt; Blumen gelb, in zusammengesetzter Doldentraube, diese von zwei gegenständigen Blättern unterstützt; Perigonblättchen spitz, flaumhaarig. (*O. minimum* der meisten deutschen Floristen.)

Standort: Auf Aekern, besonders mit Kalk-, Lehm- oder Sandboden — allgemein verbreitet. — April, Mai. 2.

2. *O. sylvaticum*, PERS. (Waldvogelmilch.) Zwiebel einfach, einzeln, aufrecht, nur ein einziges aufrechtes, fast lanzettliches, ziemlich flaches, scharf gekieltes, plötzlich zugespitztes Blatt und aus ihrem Kerne den nackten Stengel treibend; Dolde aus einfachen Blütenstielen gebildet, von zwei gegenständigen Blättern gestützt; Blumen gelb; Perigonblättchen stumpf.....

Standort: An Waldrändern, Heken, Gebüsch, in lichten Hainen, Baumgärten u. s. w. häufig. — März, April. 2.

Gebrauch: von beiden Arten ehemals die Zwiebel medizinisch unter dem Namen: „Vogelmilchwurz“ — *Radix Ornithogali*..... Die Zwiebeln sind essbar.

7. Gattung: *Lilium*, TOURNEF. Lilie.

Perigon korollenartig; regelmässig, sechsblättrig; Blättchen desselben am Grunde trichterig-aufrecht, dann allmählig (mehr oder weniger) glöckig erweitert oder zurückgerollt, jedes am untern Theile inwendig mit einer rinnig-röhrigen Honiggrube versehen. Staubfäden pfriemlich, der Blumenaxe eingefügt mit länglichen, aufliegenden Antheren. Fruchtknoten walzlich, sechsfurchig; Griffel ungetheilt mit dicklicher, dreieckiger, dreilappiger Narbe. Kapsel dreifächerig, dreiklappig; Klappen durch netzartige Fädchen verbunden. Samen flach, dünnhäutig. — Zwiebel aus ziegeldachartigen Blättchen („Schuppen“) bestehend!

1. *L. candidum*, (weisse L.) Blätter spiraltig (wechselständig) gestellt, lanzettlich, beiderseits verschmälert;

Blumen groß, weiß, (wohlriechend,) trichterig-glockig, aufrecht, traubig gestellt, mit aufrechten inwendig kahlen Perigonblättchen.

Standort: Orient, Südeuropa! — Soll aber auch in der südlichen Schweiz, im Vicentinischen etc. wild vorkommen. — Fast in allen Gärten cultivirt! — Juni, Juli. 24.

Gebrauch: der Zwiebel und Blumen ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix, flores et Antherae s. Crocus Liliorum alborum*; jetzt nur noch als Hausmittel. Zierpflanze!

2. *L. Martagon*, (Krullilie.) Blätter am untern Theile des Stengels quirlig, die obern gegenständig oder spiralig gestellt, elliptisch-lanzettlich, in einen kurzen Blattstiel verschmälert; Blumen traubig gestellt, überhängend, fleischroth, ins hellviolette ziehend, mit purpurbraunen Flecken bestreut, (selten ganz weiß;) mit zurückgerollten, länglich-lanzettlichen Perigonblättchen und wimperiger Honigrinne derselben.

Standort: In Bergwäldern, an gebüschreichen felsigen Abhängen der Berg- und Voralpenregion im mittlern und südlichen Gebiete. — Juni, August. 24.

Gebrauch: ehemals medizinisch die schön gelbe Zwiebel: *Radix Martagon*, jetzt nur noch als Hausmittel, zumal bei den Gebirgsbewohnern sehr in Achtung unter dem Namen: Goldwurz, Goldilie. Zierpflanze: „gemeiner Türkenbund!“

8. Gattung: *Fritillaria*, TOURNEF. Schachblume.

Perigonblätter am Grunde glockig-abstehend, dann parallel-aufrecht; am untern Theile inwendig mit einer offenen Honigrube! Griffel in drei längliche Narben gespalten. — Sonst wie *Lilium*.

1. *F. imperialis*, (quirilige Sch.) Blätter dicht spiralig gestellt, länglich-lanzettlich, glänzend-grün; Blumen hängend in einem Quirl, über welchem die Endknospe des Stengels einen Blätterschopf bildet, einfarbig, gelblich- oder bräunlich-roth, kleinen Tulpen ähnlich; Honigruben kreisrund, perlmutterartig.

Standort: Im Orient, zumal in Persien heimisch; häufig in Gärten als Zierpflanze kultivirt.
— April, Mai. 2.

Gebrauch: die ekelig riechende, brennend-scharf schmeckende Zwiebel ehemals medicinisch als: *Radix Corenæ imperialis*; die „Kaiserkrone“ gehört überhaupt zu den scharfgiftigen Gewächsen!

2. *F. Meleagris*, (gemeine Sch.) Stengel unten nackt, oberwärts beblättert, meist einblüthig; Blätter (wenige) entfernt-spiralig gestellt, lanzett-linéalisch, rinnig; Blume überhängend, glockig; Perigonblättchen regelmäsig, purpurroth und weißlich oder gelblich fast schachbrettartig gefoldert, mit grünlicher, schwieliger Spitze, und einer lanzettlichen, gelblichen, schwarzrandigen, auswärts beulig-hervortretenden Honiggrube. („Kibitzeierblume.“)

Standort: Auf feuchten Wiesen im ganzen Gebiete, aber zerstreut, selten. — April, Mai. 2.

Soll in geringerem Grade dieselben giftigen Eigenschaften besitzen, wie die Kaiserkrone; dasselbe dürfte auch für die sehr seltenen Arten: *F. fenella* M. B. und *F. pyrenaea* CLUS. gelten.

ANMERKUNG.

Aus dieser Familie sind hier noch folgende, nicht im bezeichneten Gebiete vorkommende Gewächse namentlich anzuführen:

Scilla maritima, (Meerzwiebel), an den Sandküsten des atlantischen und Mittelmeeres liefert: *Radix Scillæ* oder *Squillæ*.

Aloë vulgaris DECAND. (*A. perfoliata*, vera LINN. — *A. barbadensis* MILL.) in Afrika, in Ost- und Westindien cultivirt. — *A. arborescens*, *ferox*, *Commelini* und *A. soccotrina* DECAND. am Kap, in Westindien cultivirt und *A. spicata* LINN. vom Kap, deren eingedickter Saft aus den Blättern unter dem Namen: *Aloë* oder *Gummi Aloës* medicinisch gebräuchlich ist.

2. Familie: *Colchicaceae*. DEC. Germerlien.

Staubkölbchen auswärts gerichtet. Griffel der Fruchtblätter (meist ganz) frei. Kapselfrucht dreifächerig scheidenwandtheilig (d. h. jedes Carpell sich ganz, frei vom andern ablösend), nur zur Hälfte verwachsen, an der Bauchnaht, (im Central-Winkel) aufspringend, vielsamig.

1. Gattung: *Erythronium*, LINN. Hundszahn.

Perigon korollenartig, sechsblättrig, am Grunde glockig, dann weit abstehend, und zurückgebogen; die drei innern

Blättchen an der Basis lewendig mit zwei Schwielen (Nectarien) versehen, von welchen beiderseits eine zahnartige Verlängerung über den Rand des Blättchens hervorragte. Staubgefäße axenständig. Fruchtknoten dreiseitig. Griffel oberwärts verdickt, in drei längliche Narben endigend. Kapsel rundlich, scheidewandtheilig. Samen fast kugelig, dünnhäutig. (VL. I. LINN.)

1. *E. Dens-Canis*, (gemeiner H.) Zwiebel länglich, dünn, weißlich, die Schalen dicht anliegend, oberwärts drei bis vier zahnartige Hervorragungen bildend; Stengel 3—8¹/₂ hoch, am Ende die überhangende, hellpurpurfarbene (oder fleischrothe, gelbe oder weiße) Blume tragend; Blätter gestielt, elliptisch-länglich, spitz, glatt, meist dunkelbraun oder schwarz geflekt, gewöhnlich wie gegenständig abstehend.

Standort: Auf subalpinen Wiesen, Bergabhängen etc. zwischen Steinen und Gebüsch; häufig in den steyrischen, krain'schen und kürnthen-schen Voralpen; seltner in der Schweiz, z. B. am Genf am Jura (Dole) u. s. w. — März, April. 2.

Gebrauch: ehemals medizinisch die Zwiebel als: *Radix dentis canis*; noch jetzt als Hausmittel bei den Gebirgsbewohnern sehr geschätzt!

2. Gattung: *Colchicum*. Zeitlose.

Perigon korollenartig, trichterig; Röhre sehr lang, am Grunde von den Zwiebelschalen umscheidet, Saum sechstheilig. Staubgefäße am Schlunde eingefügt mit pfriemlichen Trägern und aufliegenden Antheren. Fruchtknoten während der Blüthezeit in der Zwiebel verborgen. Griffel drei, fädlich, sehr lang. Narben kolbig, zurückgekrümmt. Kapsel der Familie! erst im folgenden Jahre mit den Blättern über dem Boden erscheinend. Samen rundlich, uneben, wie runzelig, mit einem fleischigen, weißen Anhängsel (*arillus*) versehen, der Bauchnaht angeheftet. (VL. I. LINN.)

1. *C. autumnale*, (Herbstzeitlose.) Zwiebel eiförmig, groß, dicht, fest, weiß, mit okergelber dünner Schale umschlossen, und zur Blüthezeit nebst den halbverfaulten Ueberresten der Blatt- und Fruchtsiele des verflorenen Frühlings, die auf ihr eine Art walzlichen Wurzelpfopf bilden, von einer kastanienbraunen Schale umkleidet, mehrblüthig. Blätter in

einer langen, häutigen Scheide verborgen, erst im nächsten Frühlunge sich entfaltend, dann groß, breit-lanzettlich, flach, aufrecht. Blumen kurz gestielt, mit weißlicher Röhre und hell-lilafarbenen, länglich-lanzettlichen, stumpfen, glockig gestellten Zipfeln. Kapseln aufgeblasen, erst im nächsten Frühjahr zwischen den Blättern auf dem zum Stengel gewordenen (ehemals kaum bemerkbaren ästigen) Blütenstiele erscheinend. (Daher: *Filius ante patrem!* — „Nakte Hure.“)

Standort: Auf Wiesen und Triften allgemein verbreitet bis hinauf in die höhere Gebirgsregion. — September, October. — Ausnahmsweise auch im April und Mai. 24.

Gebrauch: der Zwiebeln, Blumen, vorzüglich aber der Samen medicinisch unter dem Namen: *Radix, flores et semen Colchici*; dann der Präparate aus der Zwiebel: *Tinctura, vinum, acutum, osymel radice Colchici* — von dem Samen: *Tinctura, vinum seminis Colchici etc.* — Gehört zu den scharf-giftigen Gewächsen, wird grün vom Vieh nicht gefressen, und ist bei der Heuerndte sorgfältig auszulesen und zu entfernen. Synonym: Wiesensafran, Lichtblume.....

Anmerkung: Die obsolete *Radix Hermodactyli* soll die Zwiebel von *Colchicum illyricum*, nach andern von dem im Oriente und in Südeuropa vorkommenden *C. variegatum* oder *tessulatum* seyn; viele halten sie für das knollig-zwiebelige Rhizom von *Iris tuberosa*.

3. Gattung: *Veratrum*, TOURNEF. Germer.

Perigon korollenartig, sechsblättrig, fast sternförmig ausgebreitet. Staubgefäße axenständig, kaum mit den Perigonblättchen zusammenhängend, mit pfriemlichen Trägern und nierenförmigen, zweiklappig aufspringenden Antheren. Griffel drei, kurz in eine stumpfe Narbe endigend. — Samen geflügelt! (VI. 3. oder XXIII. 1. LINN.)

1. *V. album*, (weißes G.) Wurzel ein zwiebelig-knolliges Rhizom; Stengel 1 — 4' hoch, nur oberwärts rispenartig verästelt und flaumig-zottig; Blätter mit ihren Scheiden den untern Stengeltheil fast ganz verdeckend, sitzend, längsfaltig, die untern groß, elliptisch, die obern lanzettlich, die obersten länglich; Blumen an den Rispen ästig traubig gestellt, mit länglich stumpflichen, fast franzig-gezahnten,

inwendig weißlichen, auswendig grünlichen Perigonblättchen, welche länger sind als die Blütenstiele.

Standort: Auf Wiesen der Alpen und Vor-alpen; seltner ist eine Varietät mit ganz grünlichen, weniger ausgebreiteten Blumen (*V. Lobelianum* BERNH.) — z. B. auf den Sudeten, Carpathen, Kärnthen etc. — Juni, August. 24.

Gebrauch: der dike, mit vielen Wurzelfaser- und Blatt-resten versehene, höckerig-runzelige, graulich-schwärzliche, innen gelblich-weiße Wurzelstok medizinisch unter dem Namen: weiße Nieswurz, *Radix Hellebori albi*; ferner davon als Präparate: *Tinctura*, *Extractum* und *Mel Hellebori albi*, *Pulvis stornutatorius albus*, („Schneeberger Schnupftabak“), *Unguentum Pedicularum* („Läusesalbe“). — *Pillulae polychrestae Starkeyae*. Gehört zu den scharf-giftigen Gewächsen!

2. *V. nigrum*, (schwarzer G.) Wurzel wie abgebissen, schöpfig; Blätter in eine Art Stiel verschmälert; die am Grunde der Aeste sehr lang, lineal-lanzettlich; Trauben entfernter; Blumen schwarz purpurfarben; Blütenstielen von der Länge der (fast) ganzrandigen Perigonblättchen. (Sonst wie die vorige Art!)

Standort: An denselben Stellen — aber viel seltner. — Juni, August. 24.

Gebrauch: des Wurzelstokes statt dem des Vorigen; von gleicher Wirkung.

A n m e r k u n g.

In Nordamerika ist der Wurzelstok von *V. viride* Ait. wie bei uns die weiße Nieswurz im Gebrauche.

Von dem *V. Sabadilla* Berz. und andern, noch nicht bestimmten mexikanischen Germerarten kommt der Sabadillsaamen, Läusesaamen, *Semen Sabadillae*, d. h. die Kapseln sammt den Samen! (Bestandtheil des *Poleis* et *Unguentum Pedicularum*.)

3. Familie: *Smilacaceae*, R. BROWN. Zaukenlilien.

Staubkölbchen einwärts gerichtet. Griffel verwachsen, selten frei. Beerenfrucht mit wenigen Samen. Keim sehr klein, in der Aushöhlung des Eiweißes (nächst dem Nabel) verborgen. — Perigon unterständig, frei!

Erste Sippschaft: mit in einen Griffel verwachsenen Carpellgriffeln: Spargelgewächse (*Asparagus* BARTL.)

1. Gattung: *Convallaria*; ROTH. Zauken.

Petigon kerollenartig, sechsspaltig oder sechszählig, glockig oder röhrig. Fruchtknoten dreiseitig. Griffel fädlich. Narbe dreieckig. Beere kugelig, dreifächerig, mit armsamigen (oft nur einsamigen) Fächern. (VL 1. LINN.)

1. *C. majalis*, (Maiblume.) Rhizom wurzelartig, federkielartig, mit langen ästigen Fasern besetzt, seitlich scheidig-schuppige Ausläufer, nach oben aber den nackten halbstielrunden Stengel und zwei große elliptische, beiderseits zugespitzte Blätter treibend; Blumen in einer einseitigen Endtraube, überhängend, kugelig-glockig, milchweiß, wohlriechend, mit eirunden, spitzen, zurückgebogenen Zipfeln; am Grunde der Blumenstielchen kleine häutige Deckblättchen; Beeren hochroth.

Standort: In schattigen Laubholzwäldern, besonders der Kalkregion allgemein verbreitet und häufig. — Mai, Juni. Z.

Gebrauch: ehemals medizinisch a) des Rhizomes als: *Radix Liliorum convallium*; b) der getrockneten Blumen: *Flores* (und das daraus bereitete destillierte Wasser: *Aqua*, *Austum*, *Spiritus Lil. convall.*), welche auch Bestandtheil des Niespulvers — *Pulvis sternutatorius* — sind; c) der Beeren, *Baccas Lil. convallium*..... Synonyme: Mai- oder Thallilie, Zauken.

2. *C. verticillata*, (quirlblüthige Z.) Rhizom wie bei den folgenden Arten, etwas dünner; Stengel aufrecht, stielrundlich; Blätter meist quirlig gestellt, sitzend, lineal-lanzettlich, spitz; Blumenstiele aus den Blattscheiden, zweibis dreiblüthig, hängend; Blumen klein, walzlich, weißlich grün. Beeren blau.

Standort: Auf feuchten Grasplätzen zwischen Gebüsch, an Waldrändern in der Gebirgs- und Voralpenregion häufig. — Mai, Juni. Z.

Gebrauch: des Rhizoms als Haus- und Sympathie-Mittel bei Gebirgsbewohnern wie die Rhizome der folgenden Arten.

3. *C. Polygonatum*, (Weißwurz.) Rhizom wagrecht, fleischig-knorpelig, weißlich, fingerdik, mit zarten Wurzelfasern, mit Ringen der abgefallenen Knospenschuppen und oberseits mit den schüsselartigen Narben der abgefallenen Blüthenstengel besetzt, ästig, jeder Ast an der Spitze in eine (spargelähnliche) Knospe („Sprosse“) ausgehend; Stengel kantig; Blätter eirund-länglich oder elliptisch, stumpflich, kahl, umfassend; Blüthenstiele achselständig, ein- bis zweiblüthig, überhängend, einseitwendig; Blumen walzlig-glockig, weiß, mit grünlichen Zipfeln; Staubfäden kahl; Beeren schwarz-blau.

Standort: An Waldrändern, im Gebüsch, zumal an Abhängen der Hügel und Berge der Kalkregion.
— Mai, Juni. 2.

Gebrauch: des Rhizoms ehemals medizinisch unter dem Namen: Salomons-Siegel — *Radix Polygonati* oder *Sigilli Salomonis*; jetzt nur noch als Haus- und Sympathie-Mittel, besonders (nach dem Principe der Signatur) gegen Hühneraugen. — Im Norden soll das Pulver unter das Brod gebaken, und mit Rosenwasser als Schminkmittel angewendet werden, daher: „Schminkwurz!“

4. *C. multiflora*, (vielblüthige Z.) Der Vorigen ähnlich, aber: der Stengel höher, stielrund; Blüthenstiele drei- bis fünfblüthig; Blumen um die Hälfte kleiner, dünner; Staubgefäße behaart.....

Standort: In feuchten, schattigen, moorigen Wäldern durchs ganze Gebiet. — Mai, Juni. 2.

Gebrauch: des Rhizoms wie bei der vorigen Art und auch unter denselben Namen.

2. Gattung: *Majanthemum*, Wigg. Schattenzauke.

Perigon bis auf den Grund viertheilig, mit sternförmig ausgebreiteten oder zurückgebogenen Zipfeln; sonst wie *Convallaria*. (IV. 1. LINN.)

1. *M. bifolium*, DRACOND. (Zweiblatt.) Rhizom fädig, kriechend, ästig; Stengel aufrecht, meist mit zwei (selten drei oder nur einem) gestielten, herzförmigen Blättern; Blumen sehr klein, weiß, wohlriechend, in eine Endtraube gestellt; Beeren roth.

Standort: In feuchten Laubholzwäldern, Gebüsch u. dgl. — Mai, Juni. 2.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als: *Herba Unifolii*; Synonyme: Einblatt, Katzeneier, kleines Parnass- oder Maiblümchen.

3. Gattung: *Smilax*, LINN. Stechwinde.

Zweihäusig! Perigon korollenartig, sechsblättrig, ausgebreitet, bleibend. Männliche Blumen: sechs axenständige, pfriemliche Staubfäden mit aufrechten Antheren. Weibliche Blumen: Fruchtknoten mit einem kurzen, dreitheiligen Griffel. Beere ein- bis dreifächerig, ein- bis dreisamig. (Stengel ästig, kletternd; Blumen klein, in kleinen Döldchen, welche selbst auf mehr oder weniger blitzartig hin- und hergebogenem Aste traubig gestellt sind. — (XXII. 6. LINN.)

1. *S. aspera*, (rauhe St.) Stengel kantig, bestachelt; Blätter tief herz- oder spießförmig-lanzettlich, hart, lederig, am Rande und Rückenerv dornig-gezähnt, sieben- bis neunnervig; Blümchen klein, schmutzig gelblich-weiß; Beeren roth.

Standort: In Gebüsch des südlichsten Gebiets: Istrien, Dalmatien, Fiume etc. — August, September. 2.

Gebrauch: der Wurzeln medizinisch als: italienische Sassaparille — *Rad. Sarsaparillae italicae*.

Anmerkung: aus dieser Gattung liefern: *Smilax officinalis* KUNTH., *sylvestris* HUMB. und *Sarsaparilla* LINN. in Südamerika die Sassaparillwurzel, *Rad. Sarsaparillae*; — *Smilax Chinae* in China und Japan die *Radix Chinae vera*, *orientalis*, *ponderosae* und *S. Pseudo-China* in Nordamerika und Westindien die falsche Pocken- oder Grindwurzel: *Rad. Chinae occidentalis* oder *Pseudo-Chinae*.

4. Gattung: *Asparagus*, TOURNEF. Spargel.

Perigon korollenartig, walzlich-glockig, sechstheilig, ohne Nectarien auf den Blättchen. Staubgefäße pfriemlich mit aufrechten Antheren. Griffel fädlich; Narben drei, zurückgebogen. Beeren kugelig, dreifächerig, Fächer zweisamig. (VI. 1. LINN.)

Anmerkung. Am kurzen Mittelstoke (*collum*) entspringen abwärts bündelig gestellte, lange, federkielartige, einfache Wurzeln, welche seitlich nur ganz dünne, fädliche Zäsern abgeben; zwischen diesen treiben nach

aufwärts dichtbeschruppte Sprossen („Spargeln“), welche erst später sich zum verdickten Stengel ausbilden („aufschließen“). Die Schuppen derselben sind (organographisch) die eigentlichen Blätter der Spargeln; aus deren Achseln die Aeste und Aestchen hervorsprossen. Die sogenannten „büscheligen Blätter“ sind nichts anders als verkümmerte Aestchen, oder Blütenstiele, an deren Spitze das eigentliche Blumenstielchen sich nicht entwickelt, dafür aber ein knorpeliges Stachelspitzchen sich ausgebildet hat. Dies beweist die Gelenkstelle, womit das wahre hohle Blumenstielchen der Astspitze eingefügt ist, indem nämlich nur das endständige Blümchen einer trichotomen Inflorescenz vorhanden ist, die beiden seitlichen aber fehlgeschlagen haben. Daß das hohle Stielchen nicht zum Perigon gehöre, beweist sogleich die Stellung des Ovariums!

1. *A. officinalis*, (gemeiner Sp.) Stengel krautig, stielrundlich, aufrecht, kahl, mit vielen abstehenden, ruthenförmigen, zusammen eine Pyramide bildenden Aesten; die blattähnlichen Aestchen gebüschelt, aus den Achseln kleiner, häutiger, schuppenartiger Blätter, borstlich, stielrund, knorpel-spitzig, glatt und kahl; das Blumenstielchen (ungefähr) von der halben Länge des fast walzlichen, grünlich-weißen Perigons; Staubfaden so lang als die länglichen Antheren; Beeren Anfangs grün, dann hochroth, erbsengroß.

Standort: Am Seestrande, in den Dünen — auf Sandfeldern, in Weinbergen, an Flusssufern im Sande, auf gebautem Boden etc. — Häufig in Gärten (in sogenannten „Spargelbeeten“) cultivirt. — Juni, August. 2.

Gebrauch: a) des Wurzelstokes mit den dicken, bündelig gestellten Fasern ehemals wie der Beeren und Samen medicinisch als: *Radix, baccæ und semina Asparagi*; b) die jungen Sprossen („Spargeln“) oder Schößlinge als bekannte Gemüsepflanze im Frühling.

5. Gattung: *Ruscus*. Mäusedorn.

Zweihäusig. Perigon mehr oder weniger korollenartig, sechstheilig; Staubgefäße drei, mit den Fäden in eine Röhre verwachsen. Beeren zwei-, drei- bis sechssamig.

Die Blumen scheinen (aus der Mitte) der Blattfläche zu entspringen, indem die Aeste blattförmig sind; die wahren Blätter sind wie beim Spargel nur die kleinen, häutigen „Schuppen“ am Grunde jedes scheinblattigen Asten. (XXII. *Monodelphia* LINN.)

1. *R. aculeatus*, (stacheliger M.) Kleiner Strauch; scheinblattige Aeste eilanzettlich, in eine dornige, stechende Spitze auslaufend, oberseits blüthentragend, sonst nackt, (ohne

ein zweites Scheinblättchen unter der Blume); Blumen weißlich-grün, mit kleinem häutigen Deckblatte; Beeren mennigroth.

Standort: *An rauhen, sandigen, steinigen Orten des südlichen Gebiets: Ungarn, Litterale, Südschweiz, Oberitalien. — April, Mai. 2.*

Gebrauch: des Rhizoms und seiner etwas fleischigen Wurzeln, dann die Beeren ehemals medicinisch als: *Radix, turionos et Baccas Russi* oder *Brusci*.

2. R. Hypoglossum, (zungenförmiger M.) Scheinblattige Aeste lederig-starr, längsnervig, länglich-lanzettlich, in eine lange, aber nicht stechende Spitze vorgezogen, oberwärts mit einem zweiten dekblattähnlichen Aestchen versehen, aus dessen Achsel sich mehrere Blumen entwickeln. (Sonst wie die vorige Art.)

Standort: *Am Litterale in steinigen Waldungen. — Mai, Juni. 2.*

Gebrauch: der schwach adstringirenden Scheinblätter ehemals medicinisch als: *Herba Uvulariae, Hypoglossi, Bislinguae, Bonifacii* oder *Lauri alexandrini angustifolii* zu Gurgelwassern bei Entzündungen des Zäpfchens, der Mandeln etc.; daher „Zungen- oder Zapfenkraut.“

3. R. Hypophyllum, (lorbeerblättriger M.) Scheinblattige Aeste eirundlich-elliptisch, aderig, spitz, aber nicht stechend, unterseits (ohne zweites dekblattartiges Aestchen) blüthentragend; sonst fast wie die Vorigen.

Standort: *Mit der vorigen Art; z. B. bei Fiume u. s. f. — April, Mai. 2.*

Gebrauch: des Rhizoms und der lederigen Scheinblätter ehemals medicinisch als: *Radix et folia Lauri alexandrini — veri.*

Anmerkung. In diese Sippschaft gehört auch: *Dracaena Draco* (VL. 1. LAM.) auf den kanarischen Inseln, von welchem der eingedickte Harzsaft: „Drachenblut“ — *Sanguis Draconis* (in placentis?) gewonnen wird.

Zweite Sippschaft: mit vollkommen freien:
Carpellgriffeln: *Paridea BARTL.*

6. Gattung: *Paris.* Einbeere.

Kelch vier-, selten fünfblättrig, wagerecht abstehend, endlich zurückgebogen. **Blumenblätter** vier bis fünf, grünlich,

den Kelchblättern ähnlich, aber schmaler und kürzer. Staubgefäße acht bis zehn, (auch nur sechs), mit grünen, krantigen, über die flach angewachsen scheinende Anthere hinaus sich verlängernden Fäden. Fruchtknoten kugelig, vierknötig, mit vier bis fünf Griffeln. Beere vier- bis fünffächerig; Fächer vielmäßig. (VIII. 4. LINN.)

1. *P. quadrifolia*, (Wolfsbeere.) Rhizom fast wagerecht, stielrund, schwankenkielid, aus Endknospen überirdische Blütenstängel treibend; diese ganz einfach eine Endblume tragend; Blätter quirlig (wie eine Hülle) gestellt, zu vier (seltener zu fünf und sechs) kurz gestielt, breit elliptisch, oder eirundlich, spitz, ganzrandig, kahl, dreibis fünfnervig und adorig; Kelchblättchen lanzettlich, größer als die gelblich-grünen Korallblättchen; Beere fast kugelig, schwarzblau.

Die typische Zahl der Kelch- und Korallblätter, wie der Griffel ist: vier, der Staubgefäße aber acht; alle andere Zahlen derselben sind Ausnahmefälle.

Standort: In schattigen, besonders feuchten Laubholzwäldern, Gebüschern u. s. f., zumal in der niedern Kaltregion häufig. — Mai, Juni. 2.

Gebrauch: ehemals medizinisch: Rhizom, Blätter und Beeren als: *Radix, herba et baccas Peridis, Solani quadrifolii, Uvae ursae oder vulpinae.* — Gehört zu den narkotisch-drastischen, brechenenerregenden Giftgewächsen! — Synonyme: Sauage, Einbeere, Steinbeere etc.

4. Familie: *Dioscoreae*, R. BROWN. Dioscoreen.

Perigon bis an die sechs Zipfel mit dem Fruchtknoten verwachsen; (daher dieser „untenständig“ *ovarium inferum* erscheint); sonst wie die Smilaceen.

1. Gattung: *Tamus*, LINN. Schneerwurz.

Zweihäusig. Perigon kelchartig, glockig, sechstheilig. Männliche Blumen: Perigon mehr ausgebreitet; sechs Staubgefäße. Weibliche Blumen: Perigon über dem damit verwachsenen Fruchtknoten mehr zusammengezogen, Zipfel abfallend; der Griffel dreitheilig; Beere mit drei meist nur zweisamigen Fächern. (XXII. 6. LINN.)

1. *T. communis*, (gemeine Schm.) Wurzelstock dick, knorrig, schwärzlich, innen weißlich; viele sich links windende, 4 — 6' lange Schlingstengel treibend; Blätter spiralig gestellt, (wechselständig), herzförmig, zugespitzt, ungetheilt, ganzrandig, gestielt; Blumen klein, gelblich oder grünlich-gelb, in schlanke, achselständige Trauben gestellt; Beeren fast kugelig, hochroth.

Standort: In Gebüsch, Laubwäldern und Hainen des südlichen Gebiets, am Littorale, in der Schweiz, besonders am rechten Rheinufer von Schaffhausen bis Mannheim. — Mai, Juni. — Beeren: October. 2.

Gebrauch: des Wurzelstockes ehemals medicinisch als sog. schwarze Zaurübe, *Radix Tami* oder *Bryoniae nigrae*.

V. Ordnung.

Orchideae, BARTL. Orchideen.

Fruchtknoten mit dem Perigon bis an dessen Zipfel verwachsen, daher „unterständig.“ Samenträger (*placentae* — Mutterkuchen) wandständig. Samen eiweißhaltig. — Einzige

Familie: *Orchideae*, JUSS. Orchideen.
(XX. 2. LINN.)

Anmerkung. Der Bau der Orchideenblume bedarf einer weitern Erklärung, welche hier vorzugsweise für die europäischen Gattungen entworfen wurde.

Das Perigon ist bis an die Theilung seiner sechs Zipfel mit dem Fruchtknoten verwachsen, daher anscheinend „oberständig.“ Die Zipfel oder Blättchen desselben sind meist petaloidisch, welkend-bleibend, und bilden über dem (oft blumenstielartigen) Fruchtknoten eine unregelmäßige schief gestellte Rachen- oder Lippenblume; die drei äußern sind mit den drei innern wechselständig. Das mittlere, vorderste der drei äußern Blättchen — welches aber wegen Drehung des Fruchtknotens meist zum Hintersten wird — ist meist größer, oder etwas anders gestaltet als die beiden gleichgeformten Seitlichen. Das mittlere, hinterste der drei innern Perigonblättchen steht dem mittlern äußern gegenüber, und ist in Größe, Form, Richtung und häufig selbst in der Substanz von den beiden gleichgestalteten Seitlichen verschieden, meistens kommt es durch Drehung des Fruchtknotens nach vorn zu stehen, und heißt daher: „Lippe — Unterlippe“ (*labellum*).

Die typische Zahl der Staubgefäße ist drei, jedes vor ein äußeres Perigonblatt gestellt, aber unter sich und mit dem Griffel in eine Säule

(„Griffel- oder Geschlechtsäule“ — *Gynostemium*) verwachsen. Die beiden seitlichen Staubgefäße schlagen gewöhnlich fehl, und sind nur in Rudimenten („*Staminodia*“) beiderseits an der Narbe angedeutet; selten z. B. beim Frauenschuh (*Cypripedium Calceolus*) sind die beiden seitlichen Staubgefäße ausgebildet, und das mittlere verkümmert (*Staminodium* geblieben)..... Die Griffelsäule steht jederzeit vor dem mittlern der äußern Perigonblätter!.....

Die Anthere (fast immer einsam, nämlich typisch nur am mittlern Staubgefäße ausgebildet, und hinter der Narbe stehend) ist zweifächerig; jedes Fach mit einer Längspalte aufspringend.....

Der Pollen besteht entweder aus einzelnen Körnern, oder diese sind in 2—4—8 Massen von bestimmter Form zusammengebakten. Diese Pollenmassen (*Massae pollinicae* oder *Pollinaria Richs.*) bestehen entweder aus ekigen Körnern (*pollen sectile*) oder aus staubfeinen Kügelchen (*p. pulveraceum* oder *farinaceum*), oder aus homogener, wachsartiger Substanz (*p. ceraceum* oder *solidum*). Sie stehen durch einen drüsenartigen „Halter“ (*Retinaculum*) unmittelbar, oder mittelst stielartigen Verlängerungen mit der Narbe in Verbindung.....

Die Narbe (*Gynisus Richs.*) steht an der eigentlichen Spitze der Griffelsäule, vor der Anthere, stets dem mittlern der innern Perigonblätter zugewandt, und stellt immer einen etwas concaven, klebrigen Flek dar. Oberwärts trägt sie die Pollenhalter offen, oder in einem Beutelchen (*Buricula Richs.*)

Der Fruchtknoten ist bis an die freien Perigonzipfel mit der Röhre des Perigons überzogen und verwachsen, einfächerig, häufig gedreht, mit sechs Längsribben durchzogen, wovon die drei diksten (als Mittelnerv der Carpellblätter!) vor die äußern, die drei dünnen aber (als Nähte der eingeschlagenen Carpellblätter) vor die drei innern Perigonblätter gestellt sind.

Die Frucht trocken (selten, z. B. bei der Vanille mit Fruchtbrei — *pulpa* erfüllt), kapselartig, carpelltheilig-dreiklappig; d. h. die Klappen trennen sich von den oben und unten vereinigt bleibenden dikern Ribben (resp. Mittelnerven der Carpellblätter), fallen heraus, und dragen inwendig (länge der Nähte oder dünnen Ribben) an wandständigen Mutterkuchen eine Menge sehr kleiner Samen.

Der Blütenstand ist unbegrenzt, centripetal, traubig, ährig, doldentraubig, achselständig etc..... Die Blätter sind längsnervig, scheidig, oft bloß als scheidige Schuppen etc. entwickelt, gewöhnlich in neungliedrige Spirale gestellt, selten scheinbar gegenständig.....

Erste Sippschaft: Pollenmassen mit gestielten Haltern, aus ekigen, durch eine klebrige Materie zusammengebakten Körnern bestehend. (*Ophridea BARTL.*)

1. Gattung: *Orchis*, SPERN. Ragwurz.

Perigonblätter sämmtlich (mit Ausschluss der Lippe) oder wenigstens die beiden kleinern seitlichen innersten zusammenneigend. Lippe am Grunde in einen Sporn vor-

gezogen! kahl, oder rauhaarig punktirt, nie sammt haarig; in der Blumenknospenlage aufrecht, eingeschlagen, später nach aus- und abwärts gerichtet, (nicht viel länger als die übrigen Perigonblätter). Fruchtknoten gedreht, ungestielt; Griffelsäule kurz, fast ohne Griffelstück unter der wappenschildförmigen Narbe. Zu beiden Seiten der breiten, mehr oder weniger eirundlichen Anthere ein drüsenförmiges Staubgefäßsrudiment.....

Analyse der deutschen Arten.

1.	{	Knollen mehr oder weniger rundlich, ungetheilt	2
		Knollen handförmig-getheilt, bündelig geordnet, oder wenigstens sehr lang geschwänzt	24
2.	{	Sporn ziemlich walzlich, gerade (oder bogig) aufsteigend, oder fast wagerecht nach hinten gestreckt, stumpf	3
		Sporn konisch oder fädlich-pfriemlich, nach abwärts gerichtet, auswärts gekrümmt	6
3.	{	Perigonblätter (meist) zugespitzt, die zwei äußern seitlichen absteigend oder zurückgeschlagen	4
		Perigonblätter stumpflich, sämmtlich helmartig zusammenneigend (die drei äußern deutlich, meist grün-nervig)	<i>O. Mario.</i>
4.	{	Sporn bogig-aufsteigend. Blumen gelblich { <i>O. provincialis</i> BALB.	5
		Sporn gerade, aufsteigend, horizontal nach hinten gestreckt oder herabhängend. Blumen purpurroth bis ins Weiße	
5.	{	Blätter lineal-lanzettlich; Blumen (kleiner), entfernt gestellt	<i>O. laxiflora</i> LAM.
		Blätter breit- oder länglich-lanzettlich. Blumen (groß), meist dicht gestellt	<i>O. mascula.</i>
6.	{	Sporn kürzer als der Fruchtknoten	7
		Sporn länger als der Fruchtknoten	22
7.	{	Lippe ungetheilt, rhombisch - (fächerförmig)	<i>O. papilionacea.</i>
		Lippe drei- bis viertheilig oder schlitzig	8
8.	{	Lippe dreischlitzig	9
		Lippe vierschlitzig oder viertheilig	13
9.	{	Mittellappe der Lippe spitz, eirundlich, länglich, lanzettlich	10
		Mittellappe der Lippe keil- oder fächerförmig, rhombisch, abgestutzt, zugerundet oder seicht herzförmig ausgeschnitten	11

- Perigonblätter in spathelige Spitzen vorgezogen, etwas abstehend. (Sporn und Lippe gewöhnlich oben, dem Stengelgipfel zugewendet, daher fälschlich: „Blume verkehrt!“) *O. globosa.*
10. Perigonblätter zugespitzt, helmartig zusammenneigend, oft etwas verwachsen. (Wanzengeruch!) *O. coriophora.*
- Perigonblätter in eine fädliche Spitze verlängert. (Blumen klein) *O. acuminata* Desf.
11. Perigonblätter spitzlich oder stumpflich, helmartig gewölbt; Mittellappe der Lippe sehr breit. (Blumen groß!) 12
12. Helm grünlich, purpurstreifig *O. moravica* Jacq.
Helm purpurschwärzlich! *O. fusca* Jacq.
- Perigonblätter in fädliche Spitzen vorgezogen *O. acuminata* Desf.
13. Perigonblätter spitz, zugespitzt oder stumpflich, nicht in fädliche Spitzen verlängert 14
14. Innere Perigonblätter spatelförmig. (Blumen sehr klein!) *O. ustulata.*
Innere Perigonblätter lineal-lanzettlich, zugespitzt 15
15. Deckblätter kürzer als die Blume. Lippe punktiert 16
Deckblätter länger als die Blume. Lippe nicht punktiert *O. longibracteata* Biv.
16. Blätter flach, glatt 17
Blätter, besonders am Rande, wellig *O. undulatifolia* Biv.
17. Lippenfetzen alle ziemlich gleich geformt 18
Lippenfetzen ungleich; hintere zwei linealisch, schmal, vordere breit, keilförmig oder gerundet 19
18. Lippenfetzen alle vier schmal linealisch-fädlich, divergirend *O. tephrosanthus* VILL. (*Simia*).
Lippenfetzen breiter linealisch, die vordern länglich oder spathelig-linealisch *O. hybrida* Rchn.
19. Vordere Lippenfetzen keilförmig, gestutzt, gesägt oder gekerbt 20
Vordere Lippenfetzen länglich oder gerundet, ganzrandig 21
20. Helm blaß, weißlich-lilacinisch: Deckblätter fast so lang als der Fruchtknoten. (Blumen klein) *O. variegata* Lam.
Helm purpurschwärzlich; Deckblätter viel kürzer als der Fruchtknoten, schuppenförmig. (Blumen groß) *O. fusca* Jacq.
21. Vorderfetzen der Lippe (beilförmig) gerundet *O. galeata* Lam.
Vorderfetzen der Lippe länglich oder spathelig *O. militaris* Jacq.
22. Lippe ungetheilt, linealisch oder länglich, zungen- oder bandförmig) 23
Lippe dreischlitzig, an der Spornmündung beiderseits mit einem aufrechten häutigen Lappchen *O. pyramidalis.*

- Lippe schmal linealisch. Anthere länglich, schmal,
mit genäherten Fächern *O. bifolia.*
23. { Lippe breit linealisch oder länglich; Anthere breit,
rundlich-rautenförmig, mit weit von einander
getrennten Fächern *O. chlorantha, Curt.*
24. { Sporn viel länger als der Fruchtknoten 25
Sporn kürzer oder kaum so lang als der Frucht-
knoten 27
25. { Lippe dreischlitzig 26
Lippe ganz, linealisch oder länglich-linealisch 23
26. { Blumen weiß *O. Ornithis, Jacq.*
Blumen linealisch, rosen- oder licht purpurroth *O. Conopsea.*
27. { Perigonblätter alle vertical-ausgebreitet! Lippe
ganz, ungetheilt, oben (d. h. „Blume ver-
kehrt!“) *O. nigra, Swartz.*
28. { Perigonblätter, sämmtlich oder wenigstens drei ge-
wölbartig-zusammenneigend; Lippe geschlitzt,
unten 28
Perigonblätter (mit Ausnahme der Lippe) alle
helmförmig-zusammenneigend 29
29. { Die zwei äußern seitlichen Perigonblätter ausge-
breitet, abstehend oder zurückgeschlagen 30
Lippe linealisch, bandförmig, am Ende mit zwei
größern und einem mittlern kleinern Zahne *O. viridis, Sw.*
30. { Lippe spitz-dreilappig *O. albidia, Sw.*
Die zwei äußern seitlichen Perigonblätter abste-
hend, vertical-ausgebreitet; Sporn dünn, fädlich
oder pfriemlich. Pollenhalter nackt! (*O. odoratissima.*) 31
31. { Die zwei äußern seitlichen Perigonblätter aufstel-
gend-abstehend, oder zurückgeschlagen; Sporn
dik, konisch oder walzlich. Pollenhalter in
einem Säckchen verborgen 33
Sporn kürzer als der Fruchtknoten. (Nelken-
geruch!) 32
18. { Sporn so lang als der Fruchtknoten. (Dekblätter
vor dem Aufblühen weit über die Blumenknospen
hervorragend, daher die Aehre schopfig!) *O. comigera, Rchb.*
32. { Blumen dichtgestellt; Sporn sehr kurz *O. odoratissima.*
Blumen entfernter gestellt; Sporn nur $\frac{1}{4}$ kürzer
als Fruchtknoten *O. erubescens, Zucc.*
33. { Stengel röhrig-hohl! Sporn konisch (*O. latifolia.*) 34
Stengel derb, nicht röhrig; Sporn mehr walzlich *O. maculata.*
34. { Blumen gelblich 25
Blumen purpurroth, rosenroth, lilacinisch, geflekt
oder weiß 36
35. { Blumen nach Hollunder riechend, groß, entfernt
gestellt, mit sehr dicken Sporn *O. sambucina.*
Blumen wenig riechend, kleiner, dicht gestellt, mit
schmächtigern Sporn *O. latifolia, B.*

36. { Blumen nach Hollunder riechend! *O. incarnata*, LINN.
 Blumen wenig riechend oder geruchlos 37
 Aehre armblüthig, sehr loker; Dekblätter nur so
 lang als der Fruchtknoten, blutroth *O. cruenta*, RETZ.
 37. { Aehre reichblüthig, dicht; Dekblätter länger als
 Fruchtknoten, oft länger als die ganze Blume,
 (wenigstens mitten und an der Spitze) grün 38
 Rippen des Fruchtknotens mit einer Art von häu-
 tigem (purpurrothem, später krausem) Flügel-
 rande?? *O. haematodes*, RECHB.
 38. { Rippen des Fruchtknotens dik, wulstig 39
 Blätter straff, aufrecht; zwei äußere seitliche
 Perigonblätter aufsteigend *O. latifolia*, RECHB.
 39. { Blätter absteigend; zwei äußere seitliche Perigon-
 blätter zurückgeschlagen. (Blumen viel größer!) *O. majalis*, RECHB.

Erste Rote: mit rundlichen oder eiförmigen ganzen, ungetheilten Wurzelknollen, lappiger oder eingeschnittener Lippe und zwei freien, in einem Beutelchen eingeschlossenen Pollenhaltern. (*Orchis. RICHARD.*)

1. *O. Morio*, (Triften-R.) Grundständige Blätter länglich-lanzettlich, gedrängt, Stengelblätter kleine, ange-drückte Scheidchen darstellend, und daher der Stengel ansehend nackt; Aehre kurz, loker; Lippe breit, dreilappig, die zwei Seitenzipfel stumpf, meist herabgebogen, schmaler, der Mittellappen sehr breit, ausgerandet oder umgekehrt herzförmig; Sporn walzlich oder am Ende etwas keulig verdickt, stumpf, abgerundet oder auch etwas einge-drückt, gerade- oder bogig-aufsteigend, meist von der Länge des Fruchtknotens; übrige Perigonblätter helmförmig zusammenneigend, stumpflich, die drei äußern stark und deutlich (meist grün-) nervig.

Aendert ab: 1) in der Form der Lippe; diese erscheint näm-lich: mit breitem und schmälern Seitenlappen, mehr oder weniger beiderseits nach abwärts gebogen; stark gewölbt oder fast flach, mit fast gar nicht ausgeschnittenen oder so tief ausgeschnittenen Mittellappen, daß die Lippe fast vierlappig erscheint u. s. f.; — 2) in der Farbe der Blume: purpurroth, fast violett, dunkel oder heller lilacinisch, rosenroth, selten weißlich oder gelblich, mit einfarbiger oder bunter, geadarter, marmorirter Lippe u. s. f.

Standort: Auf trocknen Bergwiesen, dürren Triften und Haiden bis hinauf in die höhere Berg-

region allgemein verbreitet und häufig; (die gemeinste und am frühesten blühende Art dieser Rotte und fast der ganzen Gattung!) — April, Mai. 24.

Gebrauch: wie bei dem folgenden Arten; Synonyme: *Salap-Orchis*, kleines, weibliches Knabenkraut, Pikelhäring etc.

Anmerkung. Sehr ähnlich, vielleicht nur in der Färbung der Perigonblätter und besonders der Lippe verschieden, ist die in Südeuropa vorkommende: *O. longicornis* POIB.

2. *O. mascula*, (männliche R.) Aehre loker, länglich; Lippe dreilappig, mit zwei schmälern, stumpfen, oft etwas gekerbten oder auch mehr vorgezogenen seitlichen und einem breitem, meist ausgerandeten, oder selbst tiefer ausgeschnittenen mittlern Lappen; Sporn walzlich oder am Ende etwas kolbig, stumpf, gerade, nach abwärts oder horizontal hintenaus gerichtet, seltener aufsteigend oder aufwärts gekrümmt; übrige Perigonblätter mehr oder weniger spitz, die zwei äußern seitlichen absteigend oder zurückgeschlagen, die andern drei zusammenneigend; alle zart und kaum bemerkbar nervig.

Ändert ab: 1) mit breitem, meist am unteren Stengeltheile dichter gestellten, 2) mit gefleckten und einfarbigen Blättern; 3) mit purpurfarbenen, rosenrothen, gelblichen und weissen Blumen; 4) mit schmalen, lineallanzettlichen Blättern, und sehr entfernt gestellten Blumen: *O. laxiflora* LAM. (*O. emifolia* VILL. — *O. palustris* JACQ. — *O. Tabernaemontani* Gmel. bad.) Ferner sind wohl nur als Formen zu betrachten: *O. pallens* JACQ. mit gelben, ziemlich grossen Blumen und bogig-aufsteigendem Sporn; *O. provincialis* BALB.! welche sich von letzterer nur durch etwas kleinere, blassere Blumen und schmalere Blätter unterscheidet; die sehr kurz gespornte: *O. brevicornis* VAV. (vielleicht nur zufällige Bildungshemmungen?); die kleinblüthige: *O. Hostii* TRATT. u. s. w.

Standort: Auf feuchten, besonders höher gelegenen Waldwiesen allgemein verbreitet; die schmalblättrige *O. laxiflora* auf sumpfigen, torfhaltigen Wiesen seltner. — Mai, Juni. 24.

Gebrauch: vergleiche die folgenden Arten; Synonyme: Männliches Knabenkraut, Salap, Güler, männliches Stendekraut etc.

3. *O. coriophora*; (Wanzen-R.) Stengel beblättert, Blätter lanzettlich; Aehre konisch, gedrängt, kurz; Lippe

dreispaltig, mit fast gleichen, stumpflichen, ziemlich ganzrandigen Zipfeln; Sporn dünn kegelförmig, spitz, nach abwärts gerichtet, und etwas auswärts gekrümmt, viel kürzer als der Fruchtknoten; übrige Perigonblätter zugespitzt, helmartig (fest) zusammenneigend. (Blumen grünlich-braunroth von starkem Wanzengeruche!)

Standort: Auf trocknen und feuchten Wiesen im kurzen Grase, sowohl in den Niederungen als im Mittelgebirge, vorzüglich in der Kalkregion — wenigstens im südlichen und mittlern Gebiete ziemlich häufig. — Juni, Juli. 24.

Gebrauch: wie bei den folgenden Arten.

4. *O. ustulata*, (kleinblüthige R.) Blätter lanzettlich oder spatelig, gleichförmig gegen die eilängliche, gedrängt-blüthige Aehre hin abnehmend; Blumen sehr klein! Lippe dreispaltig, mit meist gestutzten Zipfeln, deren zwei seitliche linealisch und die des zweispaltigen mittlern denselben meist so ähnlich sind, daß die Lippe vierspaltig erscheint; Sporn sehr kurz, hornartig nach ab- und auswärts gekrümmt; drei äußere Perigonblätter breit eirundlich, stumpflich, fast kugelig zusammenneigend; die zwei innern spatelförmig! Anthere deutlich stachelspitzig! (Blumen purpurroth, vor dem Aufblühen purpurschwarz, mit weißer, roth getüpfelter Lippe; daher die Aehre öden wie verbräunt erscheint: „*ustulata*.“ — selten kommt sie ganz weißblüthig vor!)

Standort: Auf trocknen, selten auf feuchten Wiesen, Triften, Hügeln und Bergabhängen, an kurzgrasigen Waldrändern u. s. w. vorzugsweise in der Kalkregion bis hinauf in die Voralpen. — Juni, Juli. 24.

Gebrauch: wie bei den übrigen Arten.

5. *O. militaris*; *Liny.* (helmbblüthige R.) Vielgestaltig! Aehre konisch, gedrängt, später länglich und mehr walzlich, lokerer; Lippe drei- bis vierspaltig, von rothen Haarbüschelchen getüpfelt; mit vielgestaltigen Zipfeln; Sporn hornartig, abwärts gerichtet und etwas auswärts gekrümmt, kürzer als der Fruchtknoten; drei äußere Perigonblätter helmartig gewölbt, zusammenneigend, lanzettlich oder eirundlich, die innern schmaler, aber nicht spatelförmig!....

Ausgezeichnete Formen sind:

a) Lippe sehr breit; Seitenzipfel derselben länglich oder linealisch, Mittellappen sehr groß, breit umgekehrt ei- oder rautenförmig, gezähnt, gekerbt, vorn gerundet, kaum ausgebuchtet, oder tiefer herzförmig oder spitzwinklig ausgeschnitten, und dann im Ausschnittswinkel mit einem spitzen Zahne versehen; übrige Perigonblätter eiförmig, breit, kugelig-helmartig gewölbt, dunkel-schwarz-purpurfarben, noch dunkler punktirt (*O. fusca* Jacq.!) oder grünlich-roth mit dunkler rothen Nerven durchzogen: *O. moravica* Jacq.!

b) Alles wie bei der vorigen Form, nur der Mittellappen der Lippe fast zwerspaltig, mit schmälern, längern, vorn theils abgerundeten, theils gekerbten, gezähnten und gestutzten Zipfeln, und mehr breit-lanzettlichen, zugespitzten, einen spitzgewölbten Helm bildenden übrigen Perigonblättern. *O. hybrida* Boenningh.?

c) Wie die vorige Form, aber die den Helm bildenden Perigonblätter noch mehr lanzettlich zugespitzt, blaß, außen graulich-lilacinisch, nervig, aber nicht punktirt: *O. militaris* Jacq.!

d) Ebenso, aber die beiden Lappen des Mittelzipfels der Lippe kurz, gerundet, meist beilförmig und ganzrandig: *O. galeata* Lam.!

e) Ebenso, aber die Blumen meist etwas kleiner, und sowohl die Seitenzipfel als die (fast gleichen) Lappen des Mittelzipfels breit linealisch oder spatelförmig, gestutzt und gezähnt: *O. variegata* Lam.

f) Ebenso, aber die Lippenzipfel weniger ausgerandet, die des Mittellappens noch kürzer, kaum länger als der dazwischen stehende Zahn, die den Helm bildenden Perigonblätter fein, sädlich zugespitzt: die südeuropäische: *O. acuminata* Desf.

g) Helm wie bei *O. galeata* Lam., aber sowohl die Seitenzipfel als die Fetzen des Mittelzipfels der Lippe schmal linealisch und lang vorgezogen: *O. Simia* Dec. — *O. zoophora* Thuil. — *O. lephrosanthos* Vill. — Gmel. bad. Dieselbe Form mit noch längern Lippenzipfeln und welligen Blättern ist die süd-europäische: *O. undulatifolia* Riv.

Die Farbe der Lippe ist bei allen diesen und ihren zahllosen Zwischenformen weiß, entweder mit oder ohne rothe, breitere oder schmalere Einfassung, seltner bis gegen die Mitte roth oder gar ganz roth. Die rothen Tupfen, Flecken und Punkte bestehen aus Haarbüschelchen!

Standort: Auf trocknen Bergwiesen, Triften, Waldrändern und andern kurzgrasigen Stellen der Hügel- und Bergabhänge in der Kalkregion; weder in die Alpen hinaufsteigend, noch weit gegen Norden vordringend. — April, Juni. 2.

Gebrauch: der Wurzelknollen — wie von den andern Arten medicinisch unter dem Namen: *Radix Salep* oder *Salap*; vorzugsweise aber wird die „Salepwurzel“ von *O. Morio*, *militaris*, *mascula* und die levantische (häufigste) Sorte gewiss noch von vielen andern, zum Theil vielleicht noch nicht beschriebenen Ragwurzararten (z. B. auch: *O. Robertiana* *Lois.* oder *longibracteata* *Biv.* — *O. papilionacea* u. dgl.) gesammelt..... Die beste Sammelzeit ist gleich nach dem Blühen!

Zweite Rotte: die beiden Stielchen der Pollenmassen sind einem einzigen, im Narbenbeutelchen verborgenen Pollenhalter eingefügt, sonst alles wie bei den Vorigen. (*Anacamptis* *RICH.*)

6. *O. pyramidalis*, (pyramidale R.) Blätter am untern Theile des Stengels gedrängt stehend, über dessen Mitte nur kleine, anliegende Scheidchen darstellend, derselbe daher wie nackt erscheinend; Aehre Anfangs breit kugelig, dann länglich; Blumen schön purpur-, rosen- oder pfirsichblüthroth, selten weiß; Lippe mit drei ziemlich gleichen, stumpfen, vorn gekerbten oder fast ganzrandigen Lappen, am Grunde auf jeder Seite längs der Spornöffnung ein aufgerichtetes Plättchen tragend! Sporn fädlich-pfriemlich, ab- und auswärts gebogen, länger als der Fruchtknoten; Perigonblätter spitz, die zwei seitlichen äussern abstehend, die übrigen schlaff zusammenneigend.....

Standort: Auf trocknen Bergwiesen der Kalkregion im südlichen und mittlern Gebiete. — Mai, Juni. 2.

Gebrauch: wie bei den andern Arten.

Dritte Rotte: Wurzelknollen eiförmlich oder länglich, häufig in einen langen Schwanz auslaufend; Lippe länglich oder linealisch-länglich, ganzrandig und ungetheilt; Pollenhalter durch die ganze Breite der Narbe

von einander getrennt, nackt (*Platanthera* *RICH.*)

7. *O. bifolia*, (zweiblättrige R.) Blätter meist nur zwei oder drei, grundständig; Aehre langgestreckt, locker; Blumen weiß oder grünlich-weiß, von starkem Wohlgeruche; zwei äußere seitliche Perigonblätter wagerecht abstehend, die andern schlaff zusammenneigend; Sporn länger als der Fruchtknoten, pfriemlich, vor der Spitze meist kolbig verdickt; abstehend und gebogen.

α. Blumen kleiner, fast ganz weiß; Lippe linealisch; Anthere schmal, keilförmig, viel länger als breit: *O. bifolia* *AUCT.*

β. Blumen bedeutend größer, mehr grünlich als weiß; Lippe breit lineal-länglich; Anthere fast rautenförmig, und (wenigstens unten) so breit oder breiter als lang: *O. chlorantha* *CUST.*

Standort: Auf Waldwiesen, Triften, an Wald-rändern, zwischen Gebüsch etc. allgemein verbreitet; die großblüthige Form seltener und mehr in der höhern Bergregion. (Exemplare von Brengenz DR. SAUTER..... Am Schauinsland bei Freiburg!) — Mai, Juni. 24.

Gebrauch: der Wurzelknollen ehemals medicinisch als: *Radix Satyræ*; sollen sich weniger zu Salep eignen!.....

Vierte Rotte: mit handförmig-getheilten oder seltener länglichen, in einen dünnen langen Schwanz vorgezogenen Wurzelknollen, und freien, in ein Narbenbeutelchen eingeschlossenen Pollenhaltern. (*Orchis* *RICH.*)

8. *O. latifolia*, (Wiesen-R.) Stengel röhrig-hohl, beblättert; Lippe dreilappig, beiderseits etwas abwärts gebogen, mit fast gleichen, meist gekerbten oder ganzrandigen Lappen; Sporn dik, konisch, kürzer als der Fruchtknoten, und stets diesem fast parallel nach abwärts gerichtet; äußere zwei seitlichen Perigonblätter wagerecht abstehend, aufsteigend oder zurückgeschlagen; die drei übrigen schlaff zusammenneigend.....

Ausgezeichnete Formen sind folgende:

a) Stengel dichter beblättert, Blätter breit-lanzettlich, abstehend; meist geflekt; Blumen groß, purpurreth oder lilacisch, selten rosenroth oder weiß, häufig geflekt; zwei äußere seitliche Perigonblätter zurückgeschlagen; Deckblätter sehr lang, vor dem

Aufblühen am Ende der Achse einen Schopf bildend: *O. majalis* RCHB.

b) Blätter aufrecht, wenig abstehend, am Grunde langscheidig, schmaler, lanzettlich, oft geflekt; Blumen kleiner, meist dunkler gefärbt, seltener geflekt, sehr selten gelblich; zwei äußere seitliche Perigonblätter aufsteigend: *O. latifolia* RCHB.

c) Ebenso, aber die sechs Ribben des Fruchtknotens in häutige Längsflügel vorgezogen, die nachher sich kräuseln; die sehr langen Dekblätter roth oder roth eingefasst; die Blätter oberseits meist blutroth geflekt: *O. haematodes* RCHB. — *O. cruenta* FLOR. DAN.! (Selten — häufiger im Hochnorden!)

d) Stengel armblättrig; Blätter breit, länglich; Blumen große, mit sehr dikem, mächtigem Sporn; von angenehmem Hollundergeruche und meist gelblicher (*O. sambucina*), selten rother Farbe: *O. incarnata* LINN.

Alle diese Formen sind durch zahlreiche Zwischenformen aufs engste unter einander verbunden, nirgends scharf begrenzt als in den Engliedern, und ändern insgesamt ferner noch ab: in Länge der Dekblätter und Sparnen, mit dichter, vielblüthiger und locherer, armblüthiger Aehre u. s. f. Dahin ist auch zu stellen: *O. cruenta* ROCHBL. (RRTZ?), welche sich kaum durch armblüthige Aehre, blutrothe Dekblätter, gleichfarbige purpurrothe Blumen, kürzere Sporn etc. unterscheiden läßt, und ganz den Habitus und die Gestaltung der Blumen der folgenden Art hat!

Standort: Auf Mooswiesen, Thorsgründen, an quelligen, monastigen Orten der höhern Berg- und Voralpenregion, so wie weiter hin gegen den hohen Norden: *O. latifolia* RCHB. — Juni, Juli. Auf feuchten, sumpfigen Wiesen, besonders der Niederungen, am verbreitetsten und gemeinsten: *O. majalis* RICH., blüht am frühesten; Mai, Juni. — Auf trocknen Bergwiesen und Triften; seltener, aber durchs ganze Gebiet verbreitet: *O. sambucina*. Mai, Juni, 2f.

Gebrauch: wie bei den Vorigen, aber seltener. — die Knollen, ehemals unter dem Namen: *Radix pqlmatus*, Glückshand, Händeleinkraut; gewöhnlich sind sie der andern Salep- wurzel beigemischt.

• *O. maculata*, (gefleckte R.) Stengel derb, fest, nicht röhrig, schlanker, meist nur bis zur Mitte mit entfernt

gestellten Blättern besetzt; Blumen fast wie bei der vorigen Art.....

Standort: Auf Waldwiesen, Triften, zwischen Gebüsch, an Waldrändern u. s. f. bis hinauf in die Voralpen — allgemein verbreitet. — Juni, Juli. 2.

Diese Art ist der vorigen sehr ähnlich, vielleicht nur eine Form derselben, da sich ausser dem festen, nicht röhri- gen Stengel durchaus kein bleibendes, durchgreifendes, schneidendes Unterscheidungsmerkmal auffinden, und daher die Pflanze (jenen Charakter abgerechnet) sich nur in den entferntesten, ausgezeichnetsten Endgliedern ihrer Formen- reihe richtig erkennen lässt. Nach solchen scheinen die Diagnosen fast aller Auctoren begründet zu seyn, nämlich: „Lippe flach, dreilappig, mit ziemlich ganzrandigen, oder „nur schwach ausgeschweiften oder ~~st~~ gekerbten Seiten- „lappen und einem (oft etwas kleinern) plötzlich in eine „kurze Spitze („Schneppe“) vorgezogenen Mittellappen; die „zwei äussern seitlichen Perigonblätter ausgespreizt; Sporn „walglich, von der Länge des Fruchtknotens und der Dek- „blätter.“ — Allein alle diese Merkmale sind unbeständig und fliessen durch zahlreiche Mittelformen mit denen der vorigen Art zusammen!..... Die Blätter sind meist schwarz geflekt, die Blumen blass lilacinisch, oder weiss, von dunk- lern, violetten Flecken und Wellenlinien bunt, aber auch öfters ganz-einfärbig, rosenroth, weiss, lilacinisch etc.“

Gebrauch: wie bei der vorigen Art und unter denselben Namen.

Fünfte Rotte: mit freien, nackten, in kein Narben- beutelchen eingeschlossenen Pollenhaltern; sonst wie bei der Vorigen. (*Gymnadenia Rion.*)

10. *O. Gonopsea*, (Fliegen-R.) Blätter breiter oder schmal-lanzettlich, am untern Stengeltheile dichter gestellt; Aehre schlank, walzlich, meist dichtblüthig; Lippe dreilappig, mit drei ziemlich gleichen, meist spitzlichen Lappen; Sporn fein pfriemlich, auswärts gebogen, viel länger als der Fruchtknoten! die zwei äussern seitlichen Perigonblätter ausgespreizt, die übrigen schlaff zusammen- neigend.....

(Blumen einfarbig: purpur-, rosen- und pfirsichblüthroth, aber auch ganz weiss..... Dahip: *O. ornithis* Jacq. fl. aust. t. 128., die Abbildung und Beschreibung nach einem einzigen Exemplar mit zum Theil abgestochnen, daher „eirundlich, ungetheilt“ erscheinenden Wurzelknollen! — Nach brieflichen Mittheilungen des Herrn Prof. v. Jacq. jüng. aus Wien an G. H. Zeyher in Schwetzingen.)

Standort: Waldwiesen, Triften und andere grasige Plätze, besonders auf Hügeln und Bergabhängen bis in die Voralpenregion gemein! — Juni, Juli. 2.

Gebrauch: wie bei den beiden Vorigen, nur noch seltner, wenigstens fast gar nicht angegeben.....

2. Gattung: Satyrium, SPENN. Boksakraut.

Perigonblätter helmförmig, zusammenneigend; Lippe sehr lang, drei- bis sechsmal länger als der Helm, dreitheilig, die Theilungen riemenförmig, vor dem Aufblühen schneckenartig eingerollt! Pollenhalter zusammengewachsen, daher einsam im Narbenbeutelchen..... Sonst wie *Orchis*.

1. S. hircinum, (Boksgeilen.) Blätter am Stengel aufrecht, die obern knapp scheidig anliegend; Aehre länglich-walzlich, ziemlich dichtblüthig; Blumen ansehnlich, grünlich-weisslich, innen rothgestreift; Mittelriemen der Lippe bandförmig, etwas spiralg gedreht, am Ende gabelspaltig, oft mit einem Mittelzähnnchen, zwei- bis dreimal länger als die auch viel schmälern, wellig gekräuselten und gebogenen Seitenriemchen; Sporn kurz, dik-konisch, oft hodensakartig eingedrückt; Dekblätter linien-lanzettlich, fast immer länger als der Fruchtknoten. (Ausgezeichnet durch den starken „Boksgeruch.“)

Standort: Auf Grasplätzen und Triften, zwischen Gebüsch, an Kieferwaldrändern, Hugelabhängen u. s. f. der südlichen und mittlern Kalkregion. — Mai, Juni. 2.

Gebrauch: der eirundlichen, grossen Wurzelknollen zu Salep; ehemals unter dem besondern Namen: Radix Tragorchidis — Stendelwurz, Boksgeilen.....

Zweite Sippschaft: Anthere hinter die Narbe gestellt, dieser parallel; Pollenmassen mehlig; ungestielt, mit ihrer Spitze an einem nackten, drüsenartigen, ober der Narbe befestigten Halter angeheftet, und später sich von demselben lostrennend. (*Neottica* BARTL.)

3. Gattung: *Spiranthes*, RICH. Drehähre.

Die beiden äußern seitlichen Perigonblätter etwas abstehend, das mittlere die beiden innern, zusammenneigenden hinten dekend; Lippe ungetheilt, rinnenartig gebogen, am Grunde sakig erweitert, nach vorn verbreitert und abwärts gekrümmt, kürzer als die übrigen Perigonblätter. Fruchtknoten nicht gedreht. Pollenmassen der Länge nach in zwei Schichten (Lamellen) getheilt..... Blumenähre spiralig gedreht!

1. *S. autumnalis*, RICH. (Herbatdrehorchis.) Wurzelknollen eilänglich; Stengelblätter nur als unscheinende Scheidchen ausgesprochen, die grundständigen abgestorben, an der Seitensprosse elliptisch-lanzettlich, abstehend; Spiralähre dichtblüthig; Blumen klein, weiß, mit grünlichem Mittelnerv, die Lippe vorn gekerbt, meist etwas ausgeschnitten, weißlich, in der Mitte und am Grunde grün. (*Ophrys spiralis* LINN. — *Neottia* SWARTZ.)

Standort: Auf trocknen, kurzgrasigen Wiesen und Triften der Niederungen, Kalk- und mittlere Bergregion. — August, September. 2.

Gebrauch: der Wurzelknollen zu Salep, ehemals unter den eigenthümlichen Namen: *Radix Triorchidis albae* oder *Orchidis spiralis*.

4. Gattung: *Listera*, R. BROWN. Listere.

Perigonblätter schlaff kugelig zusammenneigend oder gleichförmig abstehend; Lippe ungespitzt, flach, bandförmig, vorn zweispaltig. Griffelsäule gerade, deutlich, aber kurz. Fruchtknoten gestielt, geradribbig, nicht gedreht..... Blumen traubig gestellt, aufrecht.

1. *L. ovata*, R. B. (großblättrige Listere.) Wurzel bündelig, mit fädlichen Fasern; Stengel unter der Mitte mit zwei scheinbar gegenständigen, eirundlichen,

längsribbigen Blättern, dann bis an die lockere, aber vielblüthige Endähre nakt; Perigonblätter grün, schlaff kugelig, zusammenneigend; Lippe lineal-spathelig, herabhängend, am Grunde ungezähnt, vorn in zwei fast parallele (meist stumpfliche) Zipfel gespalten, wenigstens dreimal länger als der Fruchtknoten, hell, etwas gelblich-grün. (*Ophrys ovata*, LINN.)

Standort: Auf etwas feuchten Waldwiesen und Triften bis in die höchste Bergregion allgemein verbreitet und häufig. — Mai, Juni. 2.

Gebrauch: der Blätter ehemals medicinisch unter dem Namen: *Herba Ophrys bifolia* — Synonym: Zweiblättrige Sumpfwurz.

5. Gattung: *Epipactis*, RICH. Sumpfwurz.

Perigonblätter ziemlich gleichförmig, glöckig-abstehend; Lippe ungespornt, am Grunde bauchig aufgeblasen, in der Mitte beiderseits tief quer eingeschnitten und gelenkartig abbrechend, dann in eine eirundliche Platte verlaufend. Griffelsäule kurz, schief zurückneigend. Fruchtknoten langgestielt, kugelig oder dik-birnförmig, geradribbig..... Blumen nickend oder hängend, eine lange, einseitswendige Endtraube bildend!

1. *E. latifolia*, Sw. (breitblättrige S.) Rhizom wagerecht oder schief absteigend, bündelig wurzelnd, sprossend; Stengel beblättert; Blätter eirundlich, elliptisch, bis ins Langblättriche, convergirend-längsribbig, stengelumfassend; Lippe kürzer als die purpurrothen, selten rosenrothen, weißlichen oder grünlichen Perigonblätter, mit kurz vorgezogener Spitze und zwei divergirenden Schwielen an der Gelenkstelle. (*Serapias latifolia* LINN. — Formen sind: *E. microphylla* Sw., *E. atrorubens* und *E. viridiflora* Hoffm.)

Standort: In Laubholzwäldern und an deren Ränder, an gebüschtigen Bergabhängen etc. in der niedern und mittlern Kalkregion. — Juni, Juli. 2.

Gebrauch: der Blätter ehemals medicinisch als: *Herba Helleborines (latifoliae)*.

Anmerkung: In dieser Familie ist noch aufzuführen: *Vanilla aromatica* Sw. (*Epidendrum Vanilla* LINN.), welche im tropischen Amerika wild wächst, und auch angepflanzt wird, deren Früchte als: *Vanilla*, *Baniglia*, oder *Siliques Vanillas* gebräuchlich sind.

VI. Ordnung.

Scitamineae, *BARTL.* *Bananen.*

Umfasst fast ausschliesslich nur Tropen-Gewächse; zu nennen sind hier aus der:

1. Familie: *Amomeae*. *RICH.* Amomeen.

Alpinia Galanga Sw. (*Maranta* — *LINN.*), deren Rhizome die „Galgantwurzeln“ *Rad. Galangae* liefern; — *A. Cardamomum ROXB.*, deren Samen als: Kardamömlein, *Cardamomum minus*, gebräuchlich sind; von *A. media SPRENG.* kommen die mittlern Kardamomen, *Cardamomum minus*; — von *Amomum aromaticum ROXB.* die langen, von *A. Cardamomum* die runden, und von *A. angustifolium SONN.* wahrscheinlich die grossen Kardamomen; von *A. Granum Paradisi AFZEL.* die Paradieskörner — *Grana Paradisi.* — Die Knollen am Rhizome von: *Curcuma longa* sind als *Radix Curcumae* oder Gilbwurz, — die von *C. Zerumbet ROXB.* als Zittwerwurzel, *Rad. Zedoariae*, und von *Kaempferia pandurata ROXB.* die runde Kurkume: *Rad. Curcumae rotundae* im Handel. Ferner die ästigen, gegliederten, knolligen, denen der Schwertlilien ähnlichen Rhizome von: *Zingiber officinale ROSE.* geben den Ingwer, *Rad. Zingiberis*; die von: *Z. Zerumbet ROSE.* die *Rad. Zerumbet*, und endlich: *Z. Cassumunar ROXB.* den sogenannten „Blokzittwer“ — *Rad. Cassumunar* oder *Zedoariae luteae*.

2. Familie: *Cannaceae*, *R. BN.* Blumenschilfe.

Hierher die Pfeilwurzel: *Maranta arundinacea LINN.*, deren Rhizome und seine Sprossen ein besonderes Stärkmehl: *Faecula Marantae* oder *Arrow-root*, amerikanisches Stärkmehl, westindischer Salep liefern. Das „Pfeilwurzelmehl“ wird übrigens noch von sehr verschiedenen andern Gewächsen gewonnen, z. B. *Curcuma leucorrhiza* und *angustifolia etc.* Zingiberarten, Sagittarien, von *Aracacha esculenta DEC. etc.*

VII. Ordnung und Familie:

Palmae, *LINN.* *Palmen.*

Aus dem stärkmehlhaltigen Marke mehrerer Palmen, vorzugsweise von: *Sagus Rumphii WILLD.*, *S. farinifera*

und *Raphia* LAM., aber auch von *S. Raffia* Jacq., *Phoenix farinifera* ROXB., — *Arenga saccharifera* LABILL. — *Elate sylvestris* AIT. — *Caryota urens* — *Corypha umbraculifera* und *rotundifolia* — *Borassus flabelliformis* u. s. w. wird ein eigenthümliches Stärkmehl: Sago, Sagokörner gewonnen.

Das aus den Früchten von *Calamus Draco* WILLD. gewonnene Harz ist als: Drachenblut, *Sanguis Draconis* (in „Tropfen und Stangen“) gebräuchlich.

Die gemeine Dattelpalme: *Phoenix dactylifera* liefert in ihren Früchten die Datteln, *Dactyli* oder *Tragemata*; die Arekapalme: *Areca Catechu*, das aus den Früchten bereite Extract: *Catechu*, *Succus Catechu* oder *Terra japonica*.

Aus den Fruchthüllen der Oelpalme: *Elaeis guinensis* Jacq. wird durch Auspressung vorzugsweise das Palmöl, *Oleum Palmae*, gewonnen.

Die ägyptische Dumpalme: *Hyphaene crinita* GARTN. soll das *Bdellium aegyptiacum* liefern.

VIII. Ordnung.

Aroideae, BARTL. Aronen.

Fruchtknoten oberständig, frei, meist nur aus einem (sehr selten aus drei) Carpellen gebildet. Perigon fehlend, oder unscheinbar, schuppenartig. Keim vom Eiweiss umschlossen. — Blumen sitzend, einen „Kolben“ (*spadix*) bildend.

1. Familie: *Callaceae*, RCHB. (excl. gen.)

Blumen nackt, ohne Perigon, mit einem einfachen (eincarpelligen) Fruchtknoten. Blätter hand-, fufs- oder convergirend- (längs-) ribbig.

1. Gattung: *Arum*, TOURNEF. Aron.

Blüthenscheide einblättrig, groß, kapützenförmig zusammengeroUtt. Kolben einfach; die Axe weit über die Blüthen hinaus verlängert, nackt, gegen die Mitte mehrere Reihen nakter sitzender Antheren, (als männliche Blumen) tragend; ebenso am Grunde des Kolbens mit ungestielten, nackten, von einer härtigen Narbe gekrönten Fruchtknoten besetzt, welche endlich zu einsamigen Beeren werden.

Zwischen diesen und den Antheren, oft auch über den letztern, stehen noch mehrreihige, haardünn geschwänzte Rudimente un ausgebildeter Fruchtknoten. (XX. oder XXI. *Polyandria* LINN.)

1. *A. vulgare*, LAM. (gemeiner A.) Rhizom knollig, weiß; Blätter grundständig, langgestielt, spiels-pfeilförmig, ganzrandig, die Lappen am Grunde abwärts gebogen; Kolbenaxe oberwärts keulig-verdickt, blauroth, kürzer als die gerade, zugespitzte, unten bauchige, (blafs gelblich-grüne) Blüthenscheide; Beeren erbsengroß, scharlachroth am Ende der nun über denselben abgefalteten Axe stehend..... (Aendert ab: mit einfarbigen und blutroth-gefleckten Blättern; daher: *A. maculatum* LINN.)

Standort: In feuchten Laubholzwäldern und Gebüsch. Zumal in den Niederungen: die ungeflekte Abart sehr gemein; die gefleckte Abart seltener, mehr im südlichen Gebiete, am Litorale, in Oberitalien etc. — April, Mai. 2.

Gebrauch: des knolligen Rhizomes: als *Radix Ari* oder *Aronis*, Aronswurzel — Zehr- oder Magenwurz, Pfaffenpint, deutscher Ingwer; — *Rad. Alami* — *Serpentaria minoris*, *Dracontiae minoris* — *Rad. Laphae* etc., so wie von *Aron italicum* als sog. französischer Aron, *Rad. Ari gallici*; frisch gehören sowohl Knollen als das Kraut zu den scharfen Pflanzengiften. — Die getrockneten Knollen liefern Stärkmehl, und können als ganz unschädliches Nahrungsmittel dienen.

2. Gattung; *Calla*, LINN. Schlangenkraut.

Kolben bis an die Spitze mit Blüthen besetzt, Anfangs in eine eiförmige, zugespitzte, oberseits petaloidisch gefärbte Scheide eingehüllt. Blumen fast alle hermaphroditisch (!) aus sechs, sieben bis acht Staubgefäßen und einem fast kugeligen, mit stumpflicher Narbe versehenen Fruchtknoten bestehend, welcher zu einer vielsamigen Beere wird. (XX. *Polyandria* LINN. — VIII. 1. ROTH. — XXI. *Polyandria* AUCT.)

1. *C. palustris*, (Sumpf-Schl.) Rhizom kriechend, geringelt; Blätter langgestielt, herzförmig; Stengel blattlos, ungefähr von der Länge der Blattstiele; Blüthen sämmtlich

zwitterig; Blüthenscheide oberseits weiß, länger als der fast walzliche Kolben.

Standort: In Sümpfen, quelligen Mooren, stehenden Wassern — zumal im nördlichern Gebiete. — Juni, August. 2.

Gebrauch: des Rhizomes ehemals medicinisch als: *Radix Dracunculi aquatici*.

2. Familie: *Orontiaceae*, *BARTL.*

Blüthen mit einem Perigon versehen. Fruchtknoten aus drei verwachsenen Carpellcn gebildet. 2 Blätter (meist) mit lineal-schwertige, gerade, parallel-ribbige Phyllodien (scheinblattige Blattstiele)!

1. Gattung: *Acorus*, *TOURNEF.* *Kalmus*.

Kolben nackt, ohne eigentliche Blüthenscheide, ganz mit in Gestalt kleiner Würfelchen dicht zusammengedrängten Zwitterblümchen besetzt, schief aufsteigend und anscheinend seitlich (indem ein grundständiges scheidiges Blatt bis an den Grund des Kolbens mit dem nackten Stengel verwächst, und dann, sich vertical fortsetzend, als falsches Stengelende erscheint!). Perigon sechsspelzig, bleibend; Staubgefäße sechs. Fruchtknoten birnförmig, mit kurzer, stumpflicher, aufgesetzter Spitze, auf welcher die Narbe sitzt. Kapsel dreifächerig, dreisamig. (VI. 1. LINN.)

1. *A. Calamus*, (gemeiner K.) Rhizom wagerecht kriechend, mit vielen ringförmigen Narben; Blätter lineal-schwertig, sehr lang; Kolben gestreckt-kegelig, etwas bogig aufsteigend oder nach einwärts gekrümmt, mit weit über ihn hinausragendem, anscheinend das Stengelende darstellendem Hüllblatte. — Alle Theile eigenthümlich, scharfgewürzhaft schmekend und riechend!.....

Standort: In Teichen, Sümpfen, Wassergräben der Niederungen allgemein verbreitet. — Juni, August. 2.

Gebrauch: des Rhizomes (meist geschält und mit abgeschliffenen Wurzeln) medicinisch als *Radix Calami aromatici* oder *Acori veri*, Kalmus — Akor — oder Aker- und Magenwurzel.

Verwechslung: Die nicht blühende Pflanze sieht einer ebenfalls nicht blühenden *Iris Pseud-Acorus* zwar täuschend ähnlich, allein aufser dem aromatischen Geschmache und Geruche läßt sich das Rhizom auch leicht am weissen Querdurchschnitte erkennen. Auch die gequetschten Blätter riechen und schmecken gewürzig-scharf nur in geringerem Grade, und sind auf der Stelle zu unterscheiden: durch den beiderseits stark und scharf hervortretenden Kiel in der Mitte der Fläche, welcher sich bei *Iris Pseud-Acorus* einerseits kaum angedeutet, andererseits als stumpfe zweinervige Längsribbe ausgesprochen, und bei den Blättern von *Sparganium* fast gar nicht findet.

3. Fam. Typhaceae n. Rostk. 17, 100.

IX. Ordnung.

Helobiae, BARTL. Sumpflilien.

Fruchtknoten frei „oberständig.“ Samen eiweisslos.
4. Fam. Alismaceae. n. Rostk. 17, 100.

1. Familie: *Alismaceae, RICH. Wasserliesche.*

Perigon sechsblättrig, die drei inneren Blätter petaloidisch. Carpelle ein- und zweisamig, mit nahtständigen Placenten. (Samenträgern). Keim (meist) gekrümmt..... Blätter mit deutlich geschiedener Blattfläche und Blattstiel!
5. Fam. Alismaceae. n. Rostk. 17, 100.

1. Gattung: *Alisma, LINN. Froschlöffel.*

Zwitterblumen! Staubgefäße zu sechs. Fruchtknoten 6 bis 25 und noch mehr, fast quirlständig, mit seitlich, schief angeheftetem Griffel, und sehr kleiner Narbe. Früchtchen (*Achaenien*) einfächerig, einsamig, abfällig aber nicht von selbst aufspringend. (*VI. Polygynia LINN.*)

1. *A. Plantago*, (gemeiner F.) Wurzel faserig; Stengel mehrfach quirlästig, nach dem Abblühen mit seinen ziemlich ausgespreizten Aesten, Aestchen und Blütenstielen eine schöne Pyramide bildend; Blätter sämmtlich grundständig, zugespitzt, etwas herzförmig, eirundlich, länglich oder lanzettlich, fünf- bis neunnervig; innere Perigonblätter blafs rosenroth oder weisslich; Früchtchen am Ende abgerundet-stumpf, an den inneren Seiten gleich über dem Grunde den Griffel tragend, zusammen einen stumpf-dreieckigen Fruchtverein (*Syncarpium*) bildend.

Standort: In stehenden Wassern, langsam fließenden Bächen, Wassergräben, Teichen, See-uferrn etc. der Niederungen allgemein verbreitet. — Juni, August. 2.

Gebrauch: der Blätter und besonders der Wurzel selbst in neuerer Zeit wieder: medizinisch als: *Herba* und *Radix Plantaginis*; letztere hat im frischen Zustande einen durchdringend-scharfen Geruch, dem des Chlor's oder Jod's ähnlich, und ist wie das Kraut scharfgiftig!

2. Gattung: *Sagittaria*, LINN. Pfeilkraut.

Eingeschlechtige, einhäusige Blumen! Männliche Blume: Staubgefäße sehr viele. Weibliche Blume: Fruchtknoten sehr viele auf kugeligem Fruchtboden zu einem kopfigen Fruchtvereine gehäuft. Früchtchen (Achenien) schlauchig — wie bei *Alisma*. (XXI. *Polygynia* LINN.)

1. *S. sagittifolia*, (gemeines Pf.) Blätter sämtlich grundständig, die erstentwickelten, untergetauchten nur als lineal-längliche, parallel-längsribbige scheinblattige Blattstiele (Phyllodien) ausgesprochen, die spätern vollkommen entwickelt, straff über den Wasserspiegel hervorgehoben, mit deutlichem Blattstiele und zugespitzter, pfeilförmiger Blattfläche; Stengel nackt, mit quirlig, meist zu drei gestellten Blütenstielen; untere Blumen weiblich, obere männlich; innere Perigonblätter ansehnlich, blafs rosenröthlich oder weißlich.

Standort: Wie bei *Alisma*, aber nicht so häufig. — Juni, August. 2.

Gebrauch: medizinisch: a) ehemals der Blätter als: *Folia Sagittariae*; b) in neuern Zeiten die sich an Ausläufern bildenden stärkehaltigen Knollen (wie von *Sagittaria chinensis* SIMS.) zur Darstellung des Arrow-root oder Pfeilwurzmehls..... (Vergl. *Flor. frib.* III. pag. 1059.)

2. Familie: *Butomeae*, RICH. Wasserviolen.

Perigon sechsblättrig. Carpelle vielsamig; Placenten verästelt, wandständig!

1. Gattung: *Butomus*, LINN. Blumenbinse.

Perigonblätter petaloidisch, bleibend, die äußern etwas kleiner, derber. Staubgefäße neun. Fruchtknoten sechs,

fast bis zur Mitte zusammengewachsen, in einen kurzen, abstehenden Griffel mit zweilappiger Narbe vorgezogen. Kapseln einfächerig, an der Bauchnaht aufspringend. Samen mit kleinkerbigen Rippen durchzogen. (IX. 6. LINN.)

1. *B. umbellatus*, (doldenblüthige W.) Rhizom wagerecht-kriechend; Blätter sämmtlich grundständig, unterwärts sich scheidig umfassend, linealisch, flach-dreikantig, straff aufrecht; Stengel ganz nackt, an seiner Spitze die vielblüthige schöne Dolde tragend; Blumen ansehnlich, langgestielt, mit rundlichen, concaven, hellrosenrothen (selten weissen) auswendig in der Mitte purpurfarbnen Blättchen. (Wasserviole, Wasserliesch, Blumenschwertel.)

Standort: In stehenden und langsam fließenden Wassern, an den Ufern der Teiche, Seen, Wassergräben, zumal in den Niederungen der Kalkregion allgemein verbreitet und häufig. (Soll in der Schweiz nur selten, z. B. bei Yverdon am Neuchâtelsee, bei Michelfelden zwischen Basel und Hünigen etc. gefunden sein!) — Juni, August. 2.

Gebrauch: des Rhizoms und der Samen ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix et semen Iunci floridi*.

II. Klasse.

Dicotyledonen. (Dicotyledones Juss.)

Gewächse, welche mit zwei gegenständigen (oder mehreren quirlständigen Samenblättern (Kotyledonen) keimen.

I. Unterklasse.

Chlamydoblasta, BARTL. (Verborgengeimige.)

Keim sehr klein, innerhalb des Samens erst noch in einem Säckchen eingeschlossen; und daher beim ersten Blicke anscheinend einsamenblättrig (monocotyledonisch), bloßgelegt aber zweilappig. Die Erstlingsblätter stets gegenständig!

I. O r d n u n g.

Aristolochieae, *BARTL.* *Osterluzeien.*

Blüthenhülle ein einfaches Perigon. Fruchtknoten „unterständig,“ d. h. mit dem Perigon verwachsen.

1. Familie: *Asarineae*, *R. Br.*

Stengel beblättert. Fruchtknoten mehrfächerig, mit mittelständigen Mutterkuchen.

1. Gattung: *Aristolochia*, *LINN.* *Osterluzei.*

Perigon petaloidisch, verwachsen-blättrig, röhrig, über dem Fruchtknoten bauchig erweitert, abfällig, mit zungenförmigem oder ungleich lappigem Saume. Staubgefäße unter sich und mit dem Griffel fest verwachsen, so daß eine kurze dreiseitige Geschlechtssäule gebildet wird, welcher an jeder Seitenfläche ein Paar zweifächerige Antheren angewachsen sind, deren Endfläche aber von der drei- bis sechsspaltigen Narbe besetzt ist. Kapsel sechsfächerig, vielsamig. (XX. 6. *LINN.*)

1. *A. Pistolochia*, (spanische O.) Wurzel bündelig-faserig; Blätter. (klein) gestielt, herzförmig, gekerbt, blaugrün, unterseits netzaderig; Blumen einzeln, sehr lang gestielt, gerade-röhrig gelblich, mit dunkelbraunem, lanzettlichem, spitzem Lippensaume.

Standort: Nach *SCHLEICHER* auf dem Teze im Tellthale in der Schweiz (?); sonst nur in Süd-europa. — Mai. 24.

Gebrauch: der Wurzel ehemals medizinisch als: *Rad. A. polyrrhizae* oder *Pistolochiae*.

2. *A. longa*, (lange O.) Rhizom walzlich, spindelig, oder umgekehrt kegelig; Stengel schlaff, hingestreckt oder etwas aufsteigend und klimmend; Blätter gestielt, nierenherzförmig, eirundlich, ganzrandig, an der Spitze gestutzt oder schwach ausgerandet; Blumen einzeln, sehr kurz gestielt, oft fast sitzend, geraderöhrig, blafsgelb, violett- oder purpurstreifig, mit purpurschwarzem Schlunde und grünlich-gelbem, gestreiftem, eilanzettlichem, spitzem Lippensaume; Frucht birnförmig.

Standort: Auf Waldwiesen, an Wald- und Akerrändern im südlichsten Gebiete, z. B. um Triest u. s. f. — April, Mai. 24.

Gebrauch: des Rhizoms ehemals medizinisch als: *Rad. A. longae (verae.)*

3. *A. pallida*, W. u. Krr. (blasse O.) Rhizom knollig, mehr oder weniger kugelig-höckerig; Stengel einfach, aufsteigend; Blätter herz-deltaförmig, ganzrandig, nur an der Spitze schwach ausgeschnitten, dreimal länger als ihr Blattstiel; Blumen einzeln, kurz gestielt, geraderöhrig, bläsgelblich, violett gestreift, mit länglich-lanzettlichem, an der Spitze ausgerandetem Lippensaume; Frucht birnförmig.

Standort: In schattigem Gebüsche der Ebenen und niedern Thäler des südlichsten Gebietes: Istrien, Oberitalien, in der Schweiz in: Valle d'Aosta etc. — Mai, Juni. 24.

Gebrauch: wie bei der folgenden Art; soll nach DIERRACH die *Rad. Aristolochiae rotundae* der Alten liefern.

4. *A. rotunda*, (runde O.) Rhizom knollig, dik, mehr oder weniger kugelig-höckerig; Stengel aufsteigend oder ziemlich aufrecht, wenig-ästig; Blätter fast sitzend, herz-eiförmig, an der Spitze etwas ausgerandet, stumpf, sonst ganzrandig; Blumen einzeln, gestielt, geraderöhrig, bläsgelb, purpurnervig, mit eirund-länglichen, gestutzten, oberseits (inwendig) dunkel- rothbraunem Lippensaume; Frucht eiförmig-kugelig.

Standort: In und an Wäldern, Gebüschen und Zäunen des südlichsten Gebietes: im Wallis in der Schweiz, sonst in Ungarn, Istrien, um Triest etc. — Mai, Juni. 24.

Gebrauch: des Rhizoms ehemals medizinisch als: *Rad. Aristolochiae rotundae*.

5. *A. Clematitis*, (gemeine O.) Rhizom stengelartig, lang, mit langen, gegliederten, weit umher kriechenden Sprossen-Aesten; Stengel aufrecht, schwach hin- und hergebogen, ziemlich einfach; Blätter langgestielt, nierenherzförmig, stumpf, oder an der Spitze schwach ausgeschnitten, sonst ganzrandig; Blumen büschelig in den

Blattachseln, gestielt, geraderöhrig, blafs gelb-grünlich, mit länglichem Lippensaume; Frucht kugelig-birnförmig.

Standort: In Hecken und Weinbergen des mittlern und südlichen Gebietes, seltener im nördlichen, und zwar nur verwildert. — Mai, Juli. 2.

Gebrauch: des Rhizoms oder vielmehr seiner federkiel-diken Sprossen-Aeste ehemals medizinisch, jetzt nur noch in der Thierheilkunde als: *Rad. Arist. vulgaris* oder *tenuis*.

Anmerkung. Von ausländischen Osterluxeien sind hier namentlich aufzuzählen: die nordamerikanische: *A. Serpentaria*, von der die Schlangenzwanzel, *Rad. Serpentariae virginianae* kommt, und *A. cymbifera* Mart. in Brasilien, welche die *Radix Mil-Homens*, Tausendmannzwanzel liefert.

2. Gattung: *Asarum*, TOURNEF. Haselwurz.

Perigon regelmäfsig, verwachsen-blättrig, glokig, drei- und vierspaltig, lederig, gefärbt, bleibend; Zipfel aufrecht, mit eingebogener Spitze. Staubgefäße frei (ungefähr 12), gleichsam auf dem Fruchtknoten eingefügt, die pfriemlichen Fäden über die Antheren hinaus verlängert. Der Griffel walzlich, mit einer grofsen, sechslappigen, zwölfurchigen Narbe. Frucht nicht aufspringend, sechsfächerig, die Fächer mehrsamig. Samen convex-concav, der Länge nach mit einem (unvollkommenen) kammförmigen Samenmantel (*arillus*) besetzt. — (XL. 1. LINN.)

1. *A. europaeum*, (gemeine H.) Rhizom peitschenförmig, lang, schlank und stielrundlich, unter der Erde wagerecht fortkriechend, wie seine Aeste am Ende aufsteigend, und einen überirdischen, kurzen, am Grunde schuppigen Stengel darstellend; Blätter zu zwei, scheinbar am Gipfel des Stengels und der Aeste, sehr lang gestielt, breit-nierenförmig, ganzrandig oder leicht ausgeschweift, mit flaumhaarigem Adernetze durchzogen, lederig; Blume gipfelständig, zwischen den beiden Blättern überhängend, aussen bräunlich-grün, inwendig dunkelblutroth, mit eirundlichen, spitzen Zipfeln.

Standort: In schattigen Laubholzwäldern, an steinigen, trocknen, gebüschreichen Stellen, zumal unter Haselgebüsch in der gebirgigen Kalkregion. — März, Mai. 2.

Gebrauch: das wie die ganze Pflanze stark campher- oder baldrian-ähnlich riechende Rhizom und die Blätter medizinisch unter dem Namen: *Radix Asari* — *Nardi rusticani* — *Vulgaginis*.

Verwechslungen sollen vorkommen: 1) mit den Rhizomen und Ausläufern der *Viola odorata*; 2) der *Fragaria vesca*, welche aber wenig ähnlich und geruchlos sind; dann 3) mit den Wurzeln von *Valeriana officinalis*, und 4) *Cynanchum Vincetoxicum*, die in der Gestalt doch fast nichts mit der Haselwurz gemein haben!

II. O r d n u n g.

Piperinae, BARTL. Pfeffergewächse.

Aus der Familie: *Piperaceae* RICH. sind hier namentlich zu erwähnen die exotischen Arten: *Piper nigrum* in Ostindien, dessen unreife Früchte den schwarzen, und die Samen der reifen Früchte den weissen Pfeffer liefern; — *P. longum* ebendasselbst, dessen ganze unreife Fruchtfähren (Kolben) als: langer Pfeffer im Handel ist; — endlich noch *Piper Cubeba* ebendasselbst, dessen unreife Beeren die Kubeben, *Cubebae* oder *P. caudatum* geben.

III. O r d n u n g.

Hydrophellideae, BARTL. Wasserrosen (Nixen.)

Blumen einzeln, mit Kelch- und Korollenblättern!

1. Familie: *Nymphaeaceae*, SALISB. Seerosen.

Fruchtknoten vieleierig, unter sich und ober diesen die Narben in eine Scheibe verwachsen.

1. Gattung: *Nymphaea*, GÄRTN. Seerose.

Kelch vier- bis sechsblättrig; Korolle aus einer Reihe oder mehrern Reihen zahlreicher Petalen (Blumenblätter) gebildet. Staubgefässe sehr viele! Frucht mehrfächerig, mit der schildförmigen, strahligen Narbe gekrönt, nicht aufspringend, etwas fleischig. (XIII. 1. LINN.)

1. *N. alba*, LINN. (weisse S.) Rhizom wagerecht oder schief absteigend; Blätter (fast alle) schwimmend, rundlich-eiförmig, am Grunde tief spitzwinklig ausgeschnitten, sonst ganzrandig; Blumen gross, ausgebreitet; Sepalen (Kelchblätter) meist zu vier; Petalen sehr viele in mehrern Reihen, länglich-eiförmig, die äussern länger als

der Kelch, die innern kleiner, und allmählig sich in Staubgefäße verwandelnd, weiß! Narbe vertieft-scheibenförmig, gezähnt; Frucht bis über die Mitte mit den Narben (*cicatrices*) der angewachsenen Petalen- und Staubfaden-Theile besetzt; Samen mit einem Mantel (*arillus*) umhüllt.

Standort: In Seen, Teichen und andern stehenden Wassern — zumal der Niederungen allgemein verbreitet. — Juni, August. 24.

Gebrauch: des Rhizoms und der Blumen ehemals medicinisch als: *Rad. et flores Nymphaeae albas.*

2. *N. lutea*, LINN. (gelbe S.) Blume ausgebreitet-glockig; Sepalen (meist) fünf, fast rundlich, concav, innen gelb; Petalen spatelig-eirundlich, stumpf, fleischig, um die Hälfte kürzer als der Kelch, gelb! Frucht in einen konischen Hals vorgezogen, nakt. (Rhizom und Blätter fast wie bei der Vorigen.)

Standort: In stehenden, langsam fließenden Wassern bis hinauf in die höchsten Gebirgsseen der Voralpen. — Juni, August. 24.

Gebrauch: des Rhizoms und der frisch etwas alkoholisch riechenden Blumen ehemals medicinisch als: *Rad. et flor. Nymphaeae luteae*.

II. Unterklasse.

Gymnoblata, BARTL. (Naktkeimige.)

Keim in keinen eigenthümlichen Sak innerhalb des Samens eingeschlossen, sondern ganz frei, nakt, daher die Kotyledonen schon vor dem Keimen deutlich sichtbar!

1. Formation.

***Apetala*, BARTL. Blumenblattlose.**

Dicotyledonische, naktkeimige Gewächse mit ganz naktten, hüllenlosen oder nur mit einer Hülle (Kelch oder Perigon) versehenen Blumen.

I. O r d n u n g.

Coniferae, Juss. Zapfenbäume. (Nadelhölzer.)

Blumen eingeschlechtig, ein- oder zweihäusig; die männlichen in Kätzchen. Eine besondere, aber nur mit

einer kleinen Oeffnung verschene Hülle (?) den Fruchtknoten einschließend, später verhärtend und eine Fruchthülle (*Pericarpium*) darstellend. Der Fruchtknoten nur ein einziges Eichen enthaltend, mit sitzender, punktförmiger Narbe. Samen mit fleischigem Eiweiß und geradem Keime.

1. Familie: *Cycadeae*, *RICH.* Cycadeen.

Blätter fiederig, in der Knospenlage schneckenförmig eingerollt. Habitus der Palmen!

Zu nennen sind hier: *Cycas circinalis* und *revoluta* auf den Molukken, in Japan und China, ferner die Arten von *Zamia*, wie *Z. caffra* *GARTN.* am Cap u. s. f., welche eine schlechtere Sorte von Sago liefern.

2. Familie: *Abietineae*, *RICH.* Fichten.

Blätter einfach (nadelförmig — *acerosa*.) Weibliche Blumen auf den Zapfenschuppen verkehrt gestellt. (*XXI. Monodelphia LINN.*)

Männliche Kätzchen am Grunde mit Dekschuppen versehen, die innersten derselben eine drei- bis vierblättrige Hülle bildend. Staubgefäße nackt, alle in ein ästiges Säulchen verwachsen. Auf den Spitzen dieser Aestchen befinden sich kleine Schildchen (aus mehrern Antheren verwachsene „Connective“), welche unterseits getrennte Antherenfächer tragen. Weibliche Kätzchen aus vielen kleinen, meist schuppenförmigen und hinfalligen Dekblättchen gebildet, welche ziegeldachartig übereinander liegen; vor jedem Dekblättchen eine Anfangs kleinere, dann sich sehr vergrößernde, verhärtende, ausdauernde „Blüthenhüllschuppe“ (*squama florifera*), welche zwei nackte umgekehrt stehende Pistille trägt. Diese ebenfalls ziegeldachartig gestellten Hüllschuppen konstituieren vorzugsweise die weiblichen: „Zapfen“ (Fruchtkätzchen — *conus*, *strobilus*). Fruchtknoten der Hüllschuppe fest anliegend, breitrandhäutig, mit abwärts (gegen die Axe des Zapfens) gerichteter, offener, zweizähliger Spitze. Früchte nufsartig („Karyopsen“) meist einseitig randflügelig, von den verholzten Zapfenschuppen verdeckt. (*Pinus LINN.*)

1. Gattung: *Abies*, *TOURNEF.* Tanne.

Männliche Kätzchen einzeln zwischen den gleichfalls einzelnen, scheidelosen „immergrünen“ Blättern sitzend. Zapfenschuppen dünn, an der Spitze weder verdickt, noch

höckerig..... Kotyledonen quirlständig („*Embryo polycotyledoneus*“)..... Hohe Bäume!

1. *A. excelsa*, Dec. (Rothtanne.) Rinde braunroth, an alten Stämmen rissig-schuppig; Nadeln steif vierkantig, stachelspitzig, sattgrün, etwas gebogen, anfänglich allseitig abstehend (später fiederartig nach zwei Seiten gerichtet); Zapfen kegelig-walzlich, hängend, mit fast rautenförmigen, an der Spitze stumpfen, oder meist seicht ausgeschnittenen, bleibenden Blüthenhüllschuppen, welche viel länger sind, als die lineal-länglichen, gezähnelten Dekblätter. (*Pinus Abies* LINN.)

Standort: Bis in den Hochnorden und die Alpenregion hinauf große Gebirgswälder bildend.

— Mai, Juni. h.

Gebrauch: das Harz technisch und medizinisch als: *Resina Pini*, Tannenharz; gemeiner Terpenthin, *Terebinthina communis* — das reinere Harz als: *Resina alba*; das von selbst ausfließende, in Körnern und kleinen Klümpchen erhärtete als: gemeiner Weihrauch, Waldrauch, *Olibanum sylvestre* oder *Thus vulgare*. (Vergl. *Pinus sylvestris*)...... Synonyme: gemeine Fichte, Tanne, Schwarzanne.

3. *A. pectinata*, Dec. (Weißtanne.) Rinde weißgrau, glatt und warzig, erst an ältern Stämmen blätterig aufspringend; Nadeln flach, linealisch, an der Spitze zugrundet und schwach ausgerandet, oberseits glänzend dunkelgrün, unterseits mit zwei matten, meergrünen Längsstreifen durchzogen, wie zweizeilig oder kammförmig nach zwei Seiten gerichtet; Zapfen fast walzlich, aufrecht, mit queerrhombischen, bogig-abgestutzten, ziemlich ganzrandigen, von der Spindel sich ablösenden Blüthenhüllschuppen, welche etwas kürzer sind, als die lineal-spatheligen, bleibenden, gezähnelten, in eine lange Spitze vorgezogenen und zurückgeschlagenen Dekblättchen. (*P. Picea* LINN.)

Standort: Gebirgswälder bildend, welche sich aber weder soweit nach Norden noch gegen die Schneelinie der Alpen erstrecken wie die Vorige. —

Mai, Juni. h.

Gebrauch: eine feinere Terpenthinsorte, „Straßburger Terpenthin“ — *Tereb. argentoratensis*. (Vergl. *Pinus sylvestris*.) Synonyme: Pechanne, Edeltanne.

Anmerkung. \Zwei nordamerikanische Arten: *A. balsamea* und *canadensis* liefern die *Terebinthina canadensis*, *Balsamum gileadense spurium* oder *canadense* etc.

2. Gattung: *Larix*, *TOURNEF.* *Lärche.*

Männliche Kätzchen einzeln, seitlich, auf sehr verkürzten Aestchen. Zapfen wie bei *Abies*. Blätter (Nadeln) zwar einzeln, spiralig-gestellt, aber an den sehr verkürzten Aestchen büschelig erscheinend, vor dem Winter sämtlich abfallend.

1. *L. europaea*, *DEC.* (gemeine L.) Nadeln flach, spitzlich, am Grunde stark verschmälert, weich und krautig; Zapfen oval-länglich, stumpf, seitlich, abstehend, mit eirautenförmigen, gerundeten, ziemlich ganzrandigen, bleibenden Blüthenhüllschuppen, welche viel länger sind, als die kleinen, linealischen, schwach gezähnelten, ausgeschnitten stachel-spitzigen Dekblättchen. (*Pinus Larix* *LINN.* — Lerchenbaum.)

Standort: In der Voralpenregion Gebirgswälder bildend, z. B. in der Schweiz, Oestreich, Böhmen, Tyrol — sonst angepflanzt. — April, Mai. h.

Gebrauch: das Harz medizinisch als: *Terebinthina veneta* oder *laricina*, „venetianischer oder Lerchenterpenthin;“ das Holz ist das vorzüglichste zu Wasserbauten!

3. Gattung: *Pinus*, *TOURNEF.* *Kiefer.*

Männliche Kätzchen am Gipfel der Aeste straufsartig gehäuft. — Zapfenschuppen am oberen Ende verdickt, ekig, genabelt oder stachelspitzig. Blätter (scheinbar) büschelig zu zwei bis fünf aus einem Scheidchen oder zwischen mehreren Schuppen (d. h. Knospenblättern, die das fast auf Null reduzierte, sehr verkürzte, kaum angedeutete Aestchen umhüllen, auf dem die Nadeln eigentlich spiralig stehen,) hervortretend, immergrün.

* Nadeln zu zwei (selten zu drei) aus einem Scheidchen.

1. *P. sylvestris*, *LINN.* (gemeine K.) Nadeln platt, halbstielrundlich, oberseits kaum etwas rinnig, starr, stehend, von haarfeinen Streifchen etwas bläulich-grün, meist auch ein wenig gedreht; Zapfen von der Länge der Nadeln oder

nur wenig kürzer, eiförmig-kegelig; Schuppen mit am Ende stumpf-nabeligem Höker; Früchtchen (Nüsse) mit einem sehr grossen, am Ende verschmälerten Flügelrande.

Hier bemerkenswerthe Formen sind:

a) Gemeine Kiefer: Nadeln schlanker, bläulich-grau, ausgespreizt; Zapfen mehr kegelig, spitz, abwärts gerichtet. — Meist hohe Bäume mit lang naktem Stamme, graubrauner oder rothgrauer, dicker, längerissiger, sich in feine flatternde Häutchen lösender Rinde..... Gemeine Fichte, Föhre, Föhre, Forche, Föhre.

b) Zwergkiefer: Nadeln dicker, starrer, meist dichter gestellt, und etwas bogig gekrümmt, weniger abstehend, und mehr sattgrün; Zapfen dicker, mehr eiförmig, stumpfer und aufrecht. — Meist niedere, krüppelige Bäume, mit kurzem, oft aufsteigendem, geknietem, meist vom Grunde an ästigem Stamme, häufig unterhalb niederliegenden, wurzelnden Aesten, grauer oder graubrauner, runzeliger, aber nicht längerissiger Rinde..... *P. Pumilio* HANKE — *P. Mughus* SOOP. etc. „Krumm- oder Knichholz.“ — Zahlreiche Mittelformen verwischen alle Gränzen zwischen dieser Alpen- oder Moorform und der vorigen!

Standort: Bildet in den niedern Gegenden, Sandebenen und der Kalkregion zahlreiche und mächtige Wälder; die Zwergkiefer findet sich nur auf nördlichen und hochliegenden Moorgründen und Bergabhängen der Voralpen- und Alpreregion! — April, Mai, (Juni, Juli). 7.

Gebrauch: der Knospen medicinisch als: „*Turiones*“, oder besser: *Gemmae Pini*; des Harzes technisch und medicinisch in verschiedenen Sorten: *Resina Pini* oder *communis*; aus diesem künstlich bereitet: *Terebinthina communis*, *Oleum Terebinthinae*, (Terpenthinöl); ferner: *T. cocta*; „Gelgenharz“ *Colophonium commune*; *Pis alba* oder *Resina burgundica* (weisses oder Burgunder-Pech); *Pis nivalis* oder *atra solida*, oder *Resina Pini empyreumatica solida* (schwarzes oder festes Schiffspech); der „Theer“ *P. liquida* oder *Cedria*; endlich „Kienrufs“ *Fuligo Pini*, und „Kien- oder Pechöl“ *Ol. Pini* oder *piceum*.....

2. *P. Pinaster*, Arr. (Strandkiefer.) Nadeln sehr lang, halbstielrund, oberseits deutlich rinnig; Zapfen kürzer als die Nadeln, dick-kegelig; Schuppen auf der kantig-gewölbten Spitze in einen kegeligen (dornartigen) Höker

vorgezogen; Früchtchen mit fast gleichbreitem Flügel. — Sonst, auch von Ansehen, wie die Vorige. (*P. maritima* LAM. — Französische oder italische K.)

Standort: Im südlichsten Gebiete, an der Küste mit *Olea* etc. — Mai. h.

Gebrauch: wie bei der vorigen Art; namentlich aber kommt von dem Harze dieser Kiefer: der französische oder Terpenthin von Bordeaux: *T. gallica* oder *burdigalensis*; das: *Colophonium gallicum* u. s. w.

3. *P. Pinea*, LINN. (Pinienkiefer.) Nadeln halbstielrund, oberseits fast ganz flach, grün, starr und stechend, meist etwas bogig-gekrümmt, in der ersten Jugend gewimpert; Zapfen kugelig-eiförmig, stumpf, sehr groß (4—6'' lang, 3—5'' dik), ungefähr von der Länge der Nadeln; Schuppen am Ende gerundet, mit gewölbt-kantigem, gehaltenem Höker; Früchtchen (Nüsse) viel größer, als ihr kurzer, schief-gestutzter Flügelrand.

Standort: Im südlichsten Gebiete: *Littorale*, *Südtirol* — sonst nur in Südeuropa. — Mai. h.

Gebrauch: der nussartigen Kerne ehemals medizinisch unter dem Namen: *Piniolen*, *Nuclei Pineae*, *Pineoli*; die Früchte selbst seltner als: *Nuces Pineae*, „Pinienüsse“ — jetzt nur noch ökonomisch, vorzüglich zur Darstellung eines süßen, fetten Oeles..... Synonyme: Nufskiefer, Pinie.

** Nadeln zu fünf aus einem Scheidchen oder einer schuppigen, ziegeldachartigen Knospendecke.

4. *P. Cembra*, (Zirbelkiefer.) Nadeln dreikantig, mit zwei flachen und einer convexen (Rücken-) Seite; Zapfen ungefähr von der Länge der Nadeln, oder etwas länger, dik, ellipsoidisch-eiförmig, stumpf, mit breit eirundlichen, einerseits hohlen, knapp anliegenden, an der wenig verdickten Spitze etwas zurückgeschlagenen Schuppen; Früchtchen ohne (deutlichen) Flügelrand sehr groß.

Standort: Auf den Schweizer-, Steyrer-, Krainer- und Tyroler-Alpen als großer (50—120' hoher) Baum! — Mai, Juni. h.

Gebrauch: des aus dem Harze dargestellten: *Balsamum carpaticum* oder *Libani*, „Zedrobalaams“ ehemals medizinisch; die Samenkerne, *Nuclei Cembrae*, „Zirbelnüsse“, wie die *Pineolen*.

5. *P. Strob.* (Weymouthskiefer.) Nadeln dünn, dreikantig, mit drei ziemlich gleichen, flachen Seiten; Zapfen viel länger als die Nadeln, schlank, walzlich-kegelig, mit eirautenförmigen, an der fast gerundeten Spitze schwach verdickten Schuppen; Früchtchen klein, mit sehr großem Flügelrande.

Standort: Aus Nordamerika — häufig angepflanzt. — Schöner Baum mit aus quirlständigen Aesten gebildeter pyramidaler Krone. — Mai, Juni. h

Gebrauch: aus dem Harze soll in Nordamerika Terpenthinöl gewonnen werden.

Anmerkung. In dieser Familie sind noch namentlich aufzuführen: *Pinus* (nach Rich. *Abies*) *Cedrus*, die Zeder, von welcher ehemals das Holz als *Lignum Cedri* gebräuchlich war, und jetzt noch vorzüglich zu Bleistiften etc. verwendet wird; — *Altingia excelsa* liefert: *Styrax liquida orientalis* und *Agathis loranthifolia* SALISB., das erst in Handel gekommene „Dammarharz“ — *Resina Dammar* oder *Dammar-Puti*, welches technisch wie Kopal zu Firnissen gebraucht wird.....

3. Familie: *Cupressineae*, RICH. Zypressen.

Blätter einfach, gekreuzt-gegenständig oder quirlständig. Zapfen klein, mit wenigen Schuppen. Weibliche Blumen aufrecht, frei, nicht mit den Zapfenschuppen verwachsen.

1. Gattung: *Cupressus*, RICH. Zypresse.

Einhäusig! Männliche Kätzchen sehr klein, einzeln, an den kleinsten Zweigchen endständig, mit lederigen, halb-schildförmigen, zwei bis vier Antheren tragenden Schuppen. Weibliche Kätzchen klein, kugelig, später einen kugeligen Zapfen mit schildförmigen, harten, massigen Schuppen bildend. Früchte zahlreich am Grunde des Schuppenstiels, aufrecht, mit schmalem Flügelrande..... Keim di- selten tricotyledonisch! (XXI. *Monodelphia* LINN.)

1. *C. sempervirens*, LINN. (gewöhnliche Z.) Baum mit straff-aufrechten, gegen das Ende vierkantigen Zweigchen; Blätter vierreihig, ziegeldachartig übereinander liegend, sehr klein, schuppenartig, stumpf, convex, knapp anliegend; Zapfenschuppen ekig-abgestampft.

Standort: Im südlichsten Gebiete: Isonzo- und Etschthal, Krain, Istrien, Dalmatien. — Februar, März. h.

Gebrauch: sowohl des Holzes als der Zapfen und Früchte ehemals medizinisch unter dem Namen: *Nuces Cupressi* oder *Galbani* und *Lignum Cupressi*.

2. Gattung: *Thuja*, *TOURNEF.* Lebensbaum.

Einhäusig! Männliche Kätzchen sehr klein, fast kugelig, an den kleinsten Zweigchen endständig, mit excentrisch-schildförmigen, unterseits die Antheren tragenden Schüppchen. Weibliche Kätzchen ebenfalls sehr klein, später kleine, längliche, eiförmige oder fast kugelige Zapfchen bildend, deren Schuppen ziegeldachig gestellt, vor dem Ende mit einer zurückgebogenen Stachelspitze versehen sind, Früchtchen beiderseits randflügelig..... Keim dicotyledonisch!..... Bäume mit sehr kleinen, schuppenförmigen, vierreihig-ziegeldachig gestellten, angedrückten Blättern und plattgedrückten, auf den ersten Blick mehrfach zertheilten Blättern gleichenden Zweigen und Zweigchen!.....

1. *T. occidentalis*, (gemeiner L.) Aeste fast wagrecht-abstehend; Blätter eirautenförmig, über der Mitte des Rückens mit einer erhabenen, höckerartigen Drüse; Zapfchen umgekehrt eiförmig, länger als dick, mit eilänglichen, unter der Spitze höckerigen, kaum stachelspitzigen Schuppen.

Standort: Aus Canada, Siberien etc. häufig in Gartenanlagen, Promenaden etc. angepflanzt und verwildert. — April, Mai. h.

Gebrauch: des Holzes und der dicht beblätterten Aestchen ehemals medizinisch als: *Bamuli, folia, lignum arboris vitae* — in der neuesten Zeit wieder von der HAHNEMANN'schen Schule angewendet.

2. *T. orientalis*, (morgenländischer L.) Aeste aufrecht, Blattdrüse eine kleine Rückenfurche darstellend; Zapfchen anfangs fleischig, eiförmig-kugelig, fast so dick als lang, mit später ausgespreizten, breiten, umgekehrt eirundlichen, vor der Spitze mit einem mächtigen, zurückgekrümmten Dorn versehenen Schuppen; sonst dem Vorigen ähnlich.

Standort: Aus dem nördlichen China, Japan etc. bei uns auch, jedoch seltner — angebaut. — April, Mai. h.

Gebrauch: wie Vorige.

Anmerkung. Von der nordafrikanischen: *T. articulata* VAHL. ist das aus der Rinde schwitzende, erhärtete Harz als: Sandarak, *Sandaraca*, *Resina Sanderacae* gebräuchlich, und wird auch fälschlich: „Wachholderharz“ genannt.

3. Gattung: *Juniperus*, LINN. Wachholder.

Zweizusig! Männliche Kätzchen klein, eiförmig oder fast kugelig, seitlich und endständig, mit dikleiderigen halbschildförmigen, unterseits vier Antheren tragenden Schüppchen. Weibliche Kätzchen sehr klein, gewöhnlich aus sechs Schüppchen gebildet, nur die obersten drei am Grunde 1 — 3 Pistille tragend. Zapfen beerenartig, nämlich aus den drei obersten, fleischig gewordenen und mit einander verwachsenen Schuppen, und ein bis drei in dieser „Scheinbeere“ (Beerenzapfen, *galbulus*) eingeschlossenen beinharten, scheinsamigen Früchtchen bestehend. (XXII. *Monodelphia* LINN.)

1. *J. communis*, (gemeiner W.) Strauch - seltner baumartig; Blätter sitzend, zu drei, fast wagerecht abstehend, lineal-pfriemlich, starr und stechend; Beerenzapfen fast kugelig, viel kürzer als die Blätter, oben mit drei spitzlichen, gegeneinander geneigten Höckerchen (als Spuren der verschmolzenen Schuppen), schwärzlich ins Bläuliche oder Rothbraune, hechtblau bereift. („Rekholder“ in Schwaben.)

Standort: Dürre trockne Berge, Hügel, Haiden, allgemein verbreitet. — März, Mai. h.

Gebrauch: a) der Beerenzapfen sowohl ökonomisch als medizinisch unter dem Namen: Wachholder- oder Kaddigbeeren, *Baccae Juniperi*; — b) des Holzes und der jungen Zweigspitzen ebenso, als: Wachholderholz, Wachholdersprossen, *Lignum* und *Summitates*, oder *turiones*, *Juniperi*; — c) des selbst ausschwitzenden Harzes als: „Wachholderharz, deutscher Sandarak“ — *Resina Juniperi* oder *Sandaracae germanicae*.

2. J. *Oxycedrus*, (Zedernwachholder.) Blätter grösser, breiter, kürzer als die fast haselnußgroßen, röthlichbraunen Beerenzapfen; sonst wie Voriger.

Standort: *An denselben Stellen im südlichsten Gebiete: Littorale etc. — April, Mai. h.*

Gebrauch: ehemals medizinisch das Holz — *Lignum Oxycedri*, und das durch trockne Destillation daraus dargestellte brenzliche Oel: Kadeöl, *Oleum Cadinum*.

3. J. *Sabina*, (Sadewachholder.) Strauch oder Baum; Blätter lineal-pfriemlich, stachelspitzig, etwas herablaufend, gekreuzt-gegenständig, selten zu drei, spitzwinklig-abstehend, oder auch kleiner, schuppenförmig, vierreihig-ziegeldachartig, knapp anliegend, mit einer lineal-länglichen Rückendrüse; Beerenzapfen fast kugelig, länger als die angedrückten, kürzer als die abstehenden Blätter, schwärzlich, ins Rothbraune spielend, bläulich bereift. (*Sade* — *Sevenbaum* — „Sevi“).

Standort: Im südlichen Gebiete: Krain, Istrien, Salzburg, Südtirol etc. an trocknen, steinigen Orten; fast in allen Bauerngärten angepflanzt!!! — März, April. h.

Gebrauch: der stark riechenden, dicht beblätterten Aestchen medizinisch als: *Herba Sabinae*.

Verwechslung: mit dem bei uns in Gartenanlagen häufig cultivirten nordamerikanischen: *J. virginiana* und *J. Bermudiana*, deren untere Blätter aber meist zu drei und sehr weit abstehend, dornig-stechend, oberseits rinnig, unterseits mit keiner Rückendrüse versehen sind; ihre obere Blätter gegen das Ende der jüngsten Zweige liegen knapp an, sind aber stumpflich, breiter, mehr plattgedrückt, und haben eine meist furchig-eingedrückte Rückendrüse; ihre Beerenzapfen sind kleiner, ellipsoidisch, ihr Geruch schwächer etc.

4. J. *phoenicea*, (Kadewachholder.) Strauch; Blätter zu drei, sehr klein, fast rautenförmig, auf dem Rücken convex, stumpf, ziegeldachartig alleenthalben knapp anliegend, viel kürzer als die erbsengroßen, (meist gelb-) rothen, glänzenden Beerenzapfen; die drei Kernfrüchte mit einer Rückenfurche durchzogen.

Standort: *Im südlichsten Gebiete, in Dalmatien, auf der Insel Cherso nach SADLER;*

häufig in Spanien, Südfrankreich, Italien etc. — Mai. h.

Gebrauch: liefert auch: „Kadeöl“ und eine schlechtere Sorte von „Sandarak.“

Anmerkung. Ehemals hielt man fälschlich den Weihrauch (*Olibanum*) für das selbst anschwitzende Harz von: *Juniperus thurifera*, welcher häufig in Spanien und Portugal wächst, so wie von: *J. Lycia*, der in ganz Südeuropa häufig und vielleicht nur eine Varietät des *J. phoenicea* ist.

4. Familie: *Taxineae*, *RICH.* Eiben.

Blätter einfach, ungetheilt. Weibliche Blumen einzeln (oder wenige) von einer mehrblättrigen Hülle, umgeben, nicht einer Schuppe aufsitzend, sondern in der Achsel einer solchen oder im Grunde der schüsselartigen Hülle (*Cupula*) angeheftet.

1. Gattung: *Taxus*: *LYNN.* Eibe.

Zweihäusig. Kätzchen blattachselständig, mit leeren, unfruchtbaren, daher eine schüsselartige Hülle darstellenden untern Dekschuppen: Männliche Blumen: gestielte, schildförmige, drei- bis achtlappige, unterseits eben so viele einfächerige Antheren tragende Schuppen. Weibliche Blume: ein einzelner, gipfelständiger, nackter, eiförmiger, aufrechter, in eine durchbohrte Narbe verengerter, stumpflicher, und am Grunde von einem drüsigen Ringe umgebener Fruchtknoten, welcher sich in eine nufsartige, von dem becherförmig vergrößerten, fleischig gewordenen Ringe umgebene Kernfrucht verwandelt. (*XXII. Monodelphia*, *LINN.*)

1. *T. baccata*, (Eibenbaum.) Baum; Blätter sämtlich in einer Ebene nur nach zwei Seiten gerichtet, daher anscheinend wie zweizeilig gestellt, schmal-linealisch, starr, flach, stachelspitzig; oberseits glänzend dunkelgrün, mit erhabener Mittelribbe, unterseits matt, hellgrün; Blattstiele linienförmig, sehr lang, bis an die Gelenkstelle leistenartig dem Zweige aufgewachsen, dann als kurzes, dünnes Stielchen frei die Blattfläche tragend; Zapfenbeere eichelförmig, anfänglich grün, dann roth, oben offen, mit schwärzlicher Kernfrucht. (*Taxusbaum.*)

Standort: Im mittlern und südlichen Gebiete in Gebirgen bis in die Voralpen hinauf; im Norden

Häufig angepflanzt. — März, April. (Fruchtreife: August, September.) h. 30 — 40' hoch.

Gebrauch: der jüngern beblätterten, noch grünen Zweige und des daraus bereiteten Extractes medicinisch unter dem Namen: *Folia* oder *summitates Taxi*, ehemals auch: Holz, Rinde und die fleischige Fruchtschuppe (*Lignum, cortex* und *baccas Taxi*). — Blätter und Zapfenfrüchte wirken giftig, in grössern Gaben selbst tödtlich auf Menschen und Vieh. — Das „Eibenholz“ ist vorzüglich für Tischler- und Drechslerarbeiten!

Verwechslung: auf den ersten Blick — besonders einzelner Zweige — mit der Weissstanne; vergl. die Beschreibung.

Egkly. Epigaea, 75 224. —

II. Ordnung.

Amentaceae, BARTL. Kätzchenbäume.

Blüthen fast immer eingeschlechtig und in Kätzchen gestellt, ohne oder nur mit einer sehr unvollkommenen Blüthenhülle. Fruchtknoten (meist) mehrere Eichen einschliessend. Frucht einsamig. Samen eiweisslos.

1. Familie: *Casuarineae, MIER.*

Bäume mit blattlosen, knotig-articulirten, bescheideten, querschnittlichen, schachtelhalmartigen Aesten. — Umfasst nur die einzige Gattung *Casuarina*, deren Arten in Neuhollland etc. zu Hause sind, und (z. B. *C. equisetifolia*) ein sehr schweres, beinhartes Holz, das „Keulenholz“ der Wilden liefern.

2. Familie: *Myricaceae, RICH. Gageln.*

Aeste beblättert. Das Eichen im Fruchtknoten einsamig, aufrecht.

1. Gattung: *Myrica, LINN. Gabel.*

Zweihäusig. Männliche Blumen 4—6, (je aus zwei verwachsenen gebildete) Staubgefässe mit vierfacher Anthere vor jeder Kätzchenschuppe. Weibliche Blume: Ein Fruchtknoten mit zwei Narben vor jeder Schuppe, in eine Art (meist trockner) Steinfucht (*Drupa?*) sich verwandelnd. (XXII. 4. LINN.)

1. *M. Gale*, (gemeiner G.) Niedriger (2—4' hoher) Strauch; Blätter starkkriechend, spiralständig, hartlich, am Grunde in den kurzen Blattstiel keilförmig zu-

laufend, nach oben verbreitert, am Ende etwas gesägt, beiderseits mit gelben, glänzenden Drüsenpünktchen bestreut, unterseits etwas flaumhaarig; Kätzchen vor den Blättern sich entwickelnd, meist am Ende der jüngsten Triebe traubig zusammengestellt; Dekschuppen zugespitzt, am Grunde wie die dreihörnigen Früchte eine wohlriechende, wachsartige, zu kleinen Körnern erhärtende Materie ausschwitzend.

Standort: In den Mooren des nördlichen Gebiets. — April, Mai. h.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als *Folia Myrti brabantici* oder *Chamaeleagni*; jetzt nur noch um in Kleiderschränken die Motten abzuhalten, so wie in einer Abkochung gegen Wanzen und Läuse als Hausmittel.

Anmerkung. Die kugeligen, schwärzlichen, eine Menge wachsartiger Materie ausschwitzenden Früchte der *M. cerifera* werden in Nordamerika zur Darstellung einer besondern Wachsorte im Großen benützt.

3. Familie; *Betulaceae*, RICH. Birken.

Aeste beblättert. Fruchtknoten frei, viele Eichen einschließend. Die Eichen hängend. — Nebenblätter (*stipulae*) frei, häufig. — (XXI. 4. LINN.)

1. Gattung: *Betula*, TOURNEF. Birke.

Männliche Kätzchen sitzend, vor jeder Dekschuppe 3 — 6 kleinere, dieser am Grunde aufgewachsene Blüthenhüllschüppchen, deren jedes 1 — 2 zweispaltige Staubgefäße trägt. Weibliche Kätzchen einzeln (einsam), gestielt aus den Blattknospen; Dekschuppen dreilappig! vor jeder 2 — 3 randhäutige, mit zwei fädlichen Narben versehene Fruchtknoten, welche sich in eben so viele kleine, einsamige, flügelrandige Kernfrüchtchen (*Samarae*, Karyopsen) verwandeln, und in den Achseln der häutigen, abfallenden, dreilappigen Schuppen des Fruchtkätzchens eingeschlossen sind. — Zweige stielrundlich! — (XXI. *Polyandria* AUCT.)

1. *B. alba*, LINN. (weiße B.) Baum oder mächtiger, aufrechter Strauch; Oberhaut am Stamme und den ältern Aesten weiß, sich ablösend; Blätter deltoidisch, langgestielt, (meist) doppelt-zählig oder sägig, zugespitzt (hellgrün). Kätzchen walzlich; die männlichen meist gepaart,

an den Enden der jüngsten Triebe sitzend; weibliche langgestielt aus den seitlichen Blattknospen mit langgenagelten Dekschuppen, deren Mittelzipfel spitzlich aber etwas kleiner ist, als die beiden stumpfen, schief aus- oder abwärts gerichteten Seitenzipfel; Fruchtkern länglich, an beiden Enden spitz, kürzer und viel schmaler als der mächtige durchsichtige, oben einen herzförmigen Ausschnitt bildende Hautrand..... Bemerkenswerthe Formen sind:

- a. Gemeine Birke, Aeste aufrecht; Zweige glatt, glänzend rothbraun, wie Blätter und Knospen kahl. (*B. alba* Auct. — Maibirke.)
- β. Trauerbirke, ebenso, aber die Aeste und Zweige wie bei der Trauerweide überhängend. (*B. pendula* EHRH. — Haairbirke.)
- γ. Warzenbirke, wie die vorigen, aber die Zweige von zahlreichen, weißlichen, warzenähnlichen Lentizellen rau. (*B. verrucosa* EHRH.)
- δ. Weichhaarige B., Aeste aufrecht; junge Zweige, Knospen, (weibliche) Kätzchenschuppen, und die häufig nur einfach gezähnten Blätter weichhaarig. (*B. pubescens* EHRH. — *B. odorata* BECHST. — *B. torfacea* SCHL.)
- ε. Klebbirke, jüngste Zweige und Knospen firnifsartigklebrig. (*B. glutinosa* WALL. — *B. carpathica* WALDST. u. KIT.)

Standort: Häufig in jedem Boden und in allen Regionen bis in die höchsten Voralpen, doch mehr an Bergabhängen als in feuchten Niederungen; nicht selten — zumal in Sandgegenden — ganze Wälder bildend; in der Subalpinregion nur als Strauch vorkommend. — Die weichhaarige Form ist den Torf- und Moorgründen eigen, die Klebbirke den Sudeten, Karpathen etc. — April, Mai, (Juni.) h.

Gebrauch: a) technisch: das Holz als Brenn-, Kohl- und Geschirrhholz, vorzüglich zu Holzschuhen; — das Reisig zu Flechtwerk und Besen; durch Anbohren des Stammes im Frühling wird der selbst ausfließende „Birkensaft (Birkenwasser)“ gewonnen, welcher — zumal im Norden — häufig als Getränke, zur Bereitung des „Birkenweins, Birkenbiers“ — Brandweins und

Besige dient; aus der weissen Rinde und dem Holze wird durch trockne Destillation das „brenzliche Birkenöl“ oder durch Eintrocknen desselben der „Birkentheer“ dargestellt, und zur Bereitung des „Juchtenleders“ (welches ihm seinen eigenthümlichen Geruch verdankt) verwendet; aus der Abkochung und dem Extracte der Blätter lassen sich Färbestoffe, z. B. Schüttgelb etc., darstellen u. s. w. (Der herrlichen „Birkenmaier,“ aus einem noch mit der rissigen Rinde umgebenen Klotze geschnitten, nicht zu gedenken!!!) — *b) medicinisch:* sowohl in Abkochung als frisch die: *Folia Betulae:* — *Cortex Betulae exterior* und *interior;* — *Oleum betulinum empyreumaticum, russicum* oder *moscoviticum* („Dagget — Schwarzdegen“); — *Balsamum lithuanicum* oder *lithavinicum* (Birkentheer) und *Succus Betulae* als Frühlingskur.....

Als teutsche Strauch- oder Holzarten sind hier noch zu bemerken:

2. *B. fruticosa*, PALL. (Strauchbirke.) Strauch 3—5' hoch, aufsteigend; Aeste und die mit kleinen Harzkörnern bestreuten jüngsten Zweige straff aufrecht; Blätter rundlich-breiteiförmig, groß doppel-zählig, kahl; Kätzchen einzeln, seitlich, die weiblichen über den männlichen oder gemischt; Dekschuppen der männlichen Kätzchen gewimpert, der weiblichen keilförmig, mit drei fast gleichen, linealspatheligen, kurz stachelspitzigen Zipfeln; Fruchtkern breit-eiförmig oder rundlich, mit der Spitze über den viel schmälern, keinen Ausschnitt bildenden Hautrand hinausreichend. — In Torf- und Moorgründen, Morästen etc. im nördlichen Gebiete, Baiern u. s. f. April.

3. *B. nana*, (Zwergbirke.) Niederliegender, 2—3' hoher Strauch mit feinfühzigen jungen Trieben; Blätter klein, fast kreisrund, gekerbt, kahl, glatt, unterseits netzaderig; Kätzchen seitlich, einzeln, die weiblichen oben, mit gleich- und stumpfzipfeligen Dekschuppen; Frucht..... In den Moorgründen und Morästen der österreichischen und Tyroler-Alpen und Voralpen, in den Sudeten etc. — Juni, Juli

2. Gattung: *Alnus*, **TOURNEF. Erle.**

Kätzchen alle (wenigstens die weiblichen) gestielt, an den äußersten Verzweigungen der jungen Triebe einen „ästigen Blütenstand“ bildend; Dekschuppen der männlichen drei viertheilige Blütenhüllschuppen tragend; je ein Staubgefäß auf einem Zipfel derselben stehend; an den weiblichen: keil- oder fächerförmig, mit vier eben so vielen Randkerben entsprechenden Längsribben durchzogen,

bis zur Fruchtreife holzig werdend, einen kleinen Zapfen bildend, an der Axe fest bleibend. Kernsfurcht! — Zweigkantig! (Eller, Else.)

1. *A. glutinosa*, GÄRTN. (gemeine E.) Baum und Strauch; jüngere Rinde von weißlichen Lentizellen punktiert; Blätter breit verkehrt-eirund; stumpf, gestutzt, oder seicht ausgerandet, am Rande meist seicht doppel-zähmig, in der Jugend klebrig, unterseits in den Aderwinkeln bärtig, sonst kahl; Kätzchen vor den Blättern; Deckschuppen des Fruchtkätzchens fächerartig, mit bogig-geschweiften Seitenrändern; Frucht dick, breit-eiförmig, mit schmalem, dickem, unscheinbarem Rande. (Schwarzerle — *Betula Alnus* LINN.)

Standort: In Mooren, Sumpfen, feuchten Wäldern, längs der Bäche, Flüsse, Teiche, Seen u. s. f. durchs ganze Gebiet bis in die Voralpen hinauf. — Februar, April, h.

Gebrauch: a) technisch: das Holz zu Brenn-, Kohl- und Tischlerholz, vorzüglich zu Wasserbauten und zu Holzschuhen; liefert aber schlechte Asche, und taugt nicht zu Bauholz in die Luft; — die Rinde zum Gerben und Schwarzfärben; — b) medizinisch: die frischen Blätter *Folia Alni* und *Cortex Alni*.

Anmerkung. In unsern Arboreszenzen und Anlagen finden sich einige merkwürdige Abänderungsformen, nämlich mit: an der Spitze tief ausgerandeten, mit tief seitlich eingeschnittenen und mit fiederschlitzigen Blättern. (*Alnus marginata*, *quercifolia* und *laciniata* der Gärtner.)

2. *A. incana*, WILLD. (graue E.) Blätter breit-eirundlich oder elliptisch, meist spitz, gezähnt-säsig, jung unterseits weichhaarig-grau, später graugrün, fast kahl, mit ungebärteten Aderwinkeln; Kätzchen vor den Blättern; Frucht ziemlich platt, mit breitem, undurchsichtigem, dickhäutigem Flügelrande — sonst fast alles wie bei der vorigen. (Weiß- oder Rotherle.)

Standort: Fast wie die Schwarzerle, aber häufiger auch an trocknen Orten, Gebirgshängen u. s. f. bis über die Buchengränze hinauf in die Voralpen oft das allgemein herrschende Gebüsch, aber auch geschlossene Stände bildend. — März, April, h.

Gebrauch: wie die Schwarzerle, nur das Holz als Brennholz geschätzt.

3. *A. viridis*, DEC. (Buscherle.) Strauch; Blätter breit-eiförmlich oder ellipförmig, doppelt- oder gezähnt-säsig, meist spitz, jung klebrig, später kahl, unterseits in den Aderwinkeln bärtig, schön grün; Kätzchen gleichzeitig mit den Blättern, die männlichen meist sitzend; Deckschuppen der Fruchtkätzchen keilförmig, gestutzt, mit geraden Seitenrändern; Frucht fast umgekehrt eiförmig, platt, mit dünnhäutigem durchscheinendem, sehr breitem Flügelrande. (*Betula ovata* SCHRANK. — Alpenerle. *A. alpina* BOCHK.)

Standort: An den Abhängen höherer Gebirge, in den Voralpen und höchsten Alpenthälern, über der Tannengränze oft bis zur Schneelinie aufsteigend: Oestreich, Tyroler-, Schweizer-Alpen, Voralpen; Schwarzwald (selbst nur 1000' über der Meeresfläche, auf dem Schloß- und Lorettoberg bei Freiburg) etc. Dieser Strauch ist das am weitesten gegen den Nordpol hinaufreichende Laubholz! — April, Juni. h.

Gebrauch: als Brennholz in höhern, holzarmen Gegenden; vorzüglich noch wegen der leichten Anzucht und des reichlichen Stokausschlages zu empfehlen.

4. Familie: *Cupuliferae*, RICH. Hüllfrüchtler.

Aeste beblättert. Fruchtknoten mit der Blüthenhülle ährenförmig und verwachsen. Eichenrohen hängend. — Nebenblätter frei, hinfällig. (XXI. *Polyandria* LINN.)

1. Gattung: *Carpinus*, MICH. Hainbuche.

Männliche Kätzchen seitlich, lang- und dick-walzlich; unter jeder Deckschuppe 8 — 14 Staubgefäße mit ganz getrennten, an der Spitze bärtigen Antherenfächern. Weibliche Kätzchen gipfelständig, dünner, lokerer, mit schlaffen, blattigen, sich bis zur Fruchtreife zu Blättern vergrößernde lappigen oder ekigen Deckschuppen, in deren Achseln ein oder zwei, von den Zähnen der verwachsenen Blüthenhülle gekrönte, zwei lange, parallele Narben tragende, zweifächerige Fruchtknoten sitzen. Frucht nussartig, einfächerig, eiförmig, platt, ribbig, mit den Hüllzähnen gekrönt.

1. *C. Betulus*, (gemeine H.) Baum mit glatter Rinde; Blätter eilänglich, zugespitzt, scharf- und doppel-säsig, am Grunde gerundet oder herzförmig, längs den zahlreichen, nahestehenden, parallelen Fiederribben (zumal in der Jugend) gefältelt! Dekschuppen des Fruchtkätzchens dreischlitzig, die Fetzen fast ganzrandig, der mittlere viel länger als die beiden seitlichen. (Hagenbuche, Weissbuche, Hornbaum.)

Standort: In den niedern Regionen der Ebene und Vorberge bis an die Gränze der höhern Berg-region in humusreichen, mächtig feuchten Boden — häufig ganze Wälder bildend, und eine Höhe von 30 — 80' erreichend. — April, Mai. h.

Gebrauch: sowohl: technisch als schweres, hartes, sehr geschätztes Werkholz, als: ökonomisch zu Brenn- und Kohlholz, zur Bepflanzung von lebenden Zäunen, Lauben u. s. w. wegen der fast unendlichen Ausschlagfähigkeit.

Anmerkung. Dasselbe gilt von der im Bannate, Istrien, Kärnthen etc. vorkommenden: *C. orientalis* Lam. oder *duinensis* Scop., welche sich durch kleinere Blätter und viel kleinere, dichter gestellte, eilängliche, ungetheilte, dreieckige, am Grunde ungleichseitige, gesägte Dekschuppen der Fruchtkätzchen unterscheidet.

2. Gattung: *Ostrya*, Mich. Hopfenbuche.

Weibliche Kätzchen mit ganzrandigen, ungetheilten, später leicht abfallenden kleinen Dekschuppen, in deren Achseln Fruchtknoten sitzen, welche ausser der verwachsenen Hülle noch einen lang und dicht behaarten freien Ueberzug haben, der sich bis zur Frucht reife zu einer Art dünnhäutigen, aufgeblasenen, fast kahlen, nur noch am Grunde mit einem Haarbüschel versehenen Schlauch (*utriculus*) vergrößert. Dieser Schlauch scheint aus einem zweiten Dekblatte gebildet (wie bei *Carex*), ist oben plötzlich in eine hohle Spitze verengert, durch welche die Narben heraustreten, und schließt im Grunde die kleine, plattgedrückte, mit den Zähnen der aufgewachsenen Hülle gekrönte Nussfrucht ein. — Sonst auch in der Gesamt-gestaltung fast wie *Carpinus*.

1. *O. carpinifolia*, Scop. (gemeine H.) Baum von 30 — 50' Höhe; Blätter eilänglich, spitz, doppel-säsig, eben; Knospen stumpf abgerundet; Fruchtkätzchen eiläng-

lich, hängend, auf den ersten Blick wegen den abgefallenen Dekschuppen und mächtigen Fruchtschläuchen den Hopfenzapfen ähnlich! (*O. italica* MICH. — *O. vulgaris* WILLD. — *Carpinus Ostrya* LINN.)

Standort: Im südlichen Gebiete an Flußufern, in Wäldern: Croatien, Krain, Littorale, Oberitalien, Piemont etc. — Mai. h

Gebrauch: wie von der Hainbuche.

3. Gattung: *Corylus*, TOURNEF. Hasel.

Männliche Kätzchen lang-walzlich, hängend, vor den Blättern; Dekschuppen dreilappig, mit größern, die seitlichen dekenden Mittellappen und acht Staubgefäßen. Weibliche Kätzchen knospenförmig; die untern Dekschuppen leer, eine becher- oder schüsselartige Hülle bildend, in welcher mehrere kugelige, zweifächerige, zwei fädliche Narben tragende, und von ihrer Blüthenhülle eng umschlossene Fruchtknoten sitzen. Die Frucht ist eine beinharte, glatte, nur oben noch die Spuren der Perigonzähne tragende, einsamige Nuß (*nux* — *glans*), welche von einer großen, blattigen, gelappten oder zerschlitzten, aus verwandelten Kätzchenschuppen gebildeten Hülle umkleidet wird. (XXI. 8. Auct.)

1. *C. Avellana*, (gemeiner Haselstrauch.) Strauch von 10 — 20' Höhe, viele Schößlinge treibend; Blätter breit eiförmig-rundlich, ungleich doppel-sälig, zugespitzt, am Grunde meist herzförmig; Nuß einzeln oder mehrere einen Knaul bildend, breit eiförmig; Fruchthülle flach glockig, mit oberwärts abstehenden, zerschlitz-zahnigen Blättern.

Standort: In Laubwäldern, zumal an Bergabhängen durch das ganze Gebiet überall mit Ausnahme der höchsten Voralpen und Alpenregion. — Februar, März, (August). h

Gebrauch: vorzugsweise der „Haselnüsse“ zur Darstellung eines vorzüglichen fetten, süßen Oeles u. s. f. — ehemals medizinisch sowohl die: *Nuces Avellanae* als das *Lignum Coryli*.

Anmerkung. Die sog. „langen oder rothen (lombardischen) Haselnüsse (Lambertsüsse) kommen von dem nur im südlichsten Gebiete wildwachsenden, häufig in Anlagen gepflanzten: *C. tubulosa*, dessen wala-

lich-längliche Nuss von den zugespitzten, tiefgeschlitzten Hüllblättern röhrig umschlossen wird. — In Oestreich, Ungarn, Bannat etc. kommt — oft Wälder bildend — die türkische H. (*C. Columna*) vor; ein mächtiger, 40—80' hoher Baum mit eckig-gezähnten, am Rande sägigen Blättern, großer etwas niedergedrückter Nuss und einer doppelten, sparrig ausgebreiteten Fruchthülle; die Blätter der Äußern vieltheilig, der innern dreitheilig mit vielspaltigen Fetzten.

4. Gattung: *Fagus*, *TAURNEER*. Buche.

Männliche Kätzchen kugelig, langgestielt, hängend, jede einzelne Blume aus einem glokigen, fünf- oder sechslappigen Perigone bestehend, in welchem sich 8—12 Staubgefäße und die Spur eines Griffels befinden. Weibliche Kätzchen fast knospenförmig, meist gepaart; Äußere Deckschüppchen leer, die obersten in eine weichtachelige, vierlappige, 2—3 Blumen umschließende Hülle verwachsen; jede Blume aus einem vom filzigen Perigon überzogenen, mit dessen sechs Zähnen gekrönten, dreifächerigen, dreieckigen Fruchtknoten mit drei Narben gebildet. Nüsse dreiseitig, einsamig, zu 2—3 im Grunde der kapselartigen, vierklappig sich öffnenden, weichtacheligen Hülle sitzend. Samen ölig!

1. *F. sylvatica*, (Rothbuche.) Mächtiger Baum mit glatter, grauer Rinde, und langen, spindeligen Knospen; Blätter eiförmig, fest, kurz zugespitzt, meist ganzrandig, oder am Rande etwas wellig, nur gegen die Spitze zu oft seicht und undeutlich gezähnt, flach, glatt, in der Jugend gewimpert, später fast ganz kahl, beiderseits glänzend-grün; Nüsse (eine bis zwei, selten drei) dreischneidig, glänzend-braunroth.

Standort: In den Ebenen des Nordens fast bis Königsberg, in der Bergregion des mittlern Gebietes bis 3000' und im südlichen bis 4000' Höhe große Wälder bildend. — April, Juni, (Frucht: October). h.

Gebrauch: a) des Holzes technisch und ökonomisch als vorzügliches Brenn-, Kohl- und Schuitsholz; zu Lichtpfeilen etc. — b) der Nüsse: „Bücheln — Buchekern“ ökonomisch zur Darstellung eines vorzüglichen, süßen fetten Oeles und zur Schweinefütterung.

Anmerkung. Die ganz frischen oder schlecht getrockneten Buchnüsse sollen, in Menge genossen, giftige Wirkungen gezeigt haben. — Die

Abart mit purpurrothen Blättern wird unter dem Namen „Blutbuche“ (*F. sanguinea*) häufig cultivirt.

5. Gattung: *Castanea*, *TOURNEF.* *Kastanie.*

Männliche Kätzchen lang, straff, aus knäuelartig zusammengestellten, mit einem sechszipfeligen, glockigen Perigon, und 12—14 Staubgefäßen versehenen Blumen gebildet. Weibliche Kätzchen knospenförmig am Grunde der männlichen Kätzchenachse, oder in den obersten Blattachsen sitzend, eine aus leeren, sparrigen Deckschuppen gebildete, 3—5 Blumen umschließende Hülle darstellend; jede Blume aus einem vom aufgewachsenen, sitzigen Perigone überzogenen, mit dessen 5—6 freien Endzähnen gekrönten Fruchtknoten bestehend, welcher 3—7 Fächer, jedes mit zwei Eichen, enthält, und sich in einen Hals verengert, der 5—6 pfriemliche, steife Narben trägt. Nüsse einfächerig, lederig, zu 1—2—3 ganz in einer kapselartigen, dichtbestachelten (igelligen), aus den innersten, verwachsenen und vergrößerten Deckschuppen gebildeten Hülle eingeschlossen, welche bei der Fruchtreife unregelmäßig aufreißt. Same (1—2) nusselig, mehlig!

C. vesca, *GLARN.* (ächte Kastanie.) Mächtiger Baum mit längsrissiger Stammrinde; Blätter starr, fast lederig, länglich-lanzettlich, zugespitzt, am Grunde meist gerundet oder etwas herzförmig, parallel-fiederribbig, am Rande mit starken, fast dornigen, meist gekrümmten Sägezähnen; oberseits glänzend-dunkelgrün, unterseits heller, jung behaart, später kahl; männliche Blüthen schmutzig-weiß; Nüsse dunkelbraun, breit-eiförmig, spitz, auf der anliegenden Seite flachgedrückt, auf dem Rücken convex. (*Fagus Castanea* *LINN.*)

Standort: Im südlichen und mittlern Gebiete, an sonnigen Hügeln und Vorbergen kleine Wälder bildend; sonst häufig angepflanzt; geht weder ins nördliche Gebiet noch bis in die höhere Bergregion hinauf. — Mai, Juni. h.

Gebrauch: a) des Holzes als gutes Bau-, Kohl-, Brenn-, Nutz- und Werkholz; b) vorzüglich der Früchte („Kastanien“ — Kisten,“ und die großen, welche gewöhnlich einsam in der Fruchthülle stehen: „Marronen — italienische welsche K.“) werden häufig

gesotten oder geröstet gegessen, dienen im Süden als vorzügliches Nahrungsmittel, zur Darstellung von Mehl, Zucker, zur Mastung u. s. f.

6. Gattung: *Quercus*, *TOURNEF.* Eiche.

Männliche Kätzchen schlaff, hängend; Blumen an sehr dünner, fädlicher Axe entfernt gestellt, meist in kleine Knäulchen gehäuft; Perigon vier-, fünf- bis neunzipfelig; Staubgefäße 5—10. Weibliche Blumen einzeln, knospenförmig, von einer halbkugeligen, aus den verwachsenen, dachziegeligen, leeren Kätzchenschuppen gebildeten Becherhülle umschlossen; Fruchtknoten dreifächerig, mit 3—6 Perigonzähnen gekrönt; Narben drei, Nufs („Eichel“ *glans*) lederig, am Grunde von der vergrößerten, verhärteten, lederig oder holzig gewordenen, gerade abgestutzten Becherhülle umgeben — einsamig.

* Blätter verwelkend oder abfallend, buchtig-fiederlappig, mit stumpfen, gerundeten Lappen; Schuppen der Becherhülle klein ziegeldachartig, fest anliegend. (*Q. Robur* *LINN.*)

1. *Q. pedunculata*, *EHRH.* (Stieleiche.) Mächtiger Baum; Rinde an jungen Stämmen weißgrau, glatt, glänzend, an alten rauh, braungrau, endlich fast regelmässig tief-längsrissig; Blätter stets beiderseits kahl, meist sehr kurz gestielt, Eicheln traubig oder geknäult am Ende eines langen Stieles sitzend. (*Q. femina* *ROTH.* — *Q. racemosa* *LAM.* — Früheiche, Roth- oder Sommereiche.)

Standort: Häufig, zumal im mittlern und nördlichen Gebiete, ganze Wälder bildend; steigt nicht in die Voralpen hinauf! — April, Mai h.

2. *Q. sessiliflora*, *SMITH.* (Steineiche.) Blätter meist etwas länger gestielt, jung flaumhaarig; Eicheln dicker, kürzer, am Zweige sitzend, oder sehr kurz gestielt, meist gehäuft, sonst wie die Vorige. (*Q. Robur* der meisten Floristen — Späteiche, Schwarz-, Kleb-, Loh- oder Wintereiche.) — Formen sind:

α. Gemeine, Blätter später kahl; Aeste ausgebreitet.

β. Zypresseneiche, Aeste aufrecht, angedrückt, gedrungen, wie bei der italienischen Pappel: *Q. fastigiata* *LAM.* „Pyramideneiche.“

- γ. Wollige, Blätter unterseits flaum- oder wollhaarig, sonst wie die gemeine Form: *Q. pubescens* WILLD.
— *Q. lanuginosa* THUILL.
- δ. Fiederschlitziige, Blätter tief fiederschlitzig, sonst wie obige.
- ε. Bluteiche, mit purpurrothen Blättern.

Standort: Durchs ganze Gebiet in Niederungen und Gebirgen Wälder bildend, aber nicht in die Voralpen hinaufsteigend; die Zypresseneiche und die Woll-eiche mehr im Süden, letztere auch auf sonnigen Kalkfelsen des Jura und auf den dünnen Basalthügeln des Kaiserstuhls im Breisgau.
— Mai. (Immer etwas später als die Stieleiche.)

Gebrauch: von beiden Arten: a) die Rinde der Stämme und Aeste technisch: zum Gerben; ferner die jüngere Astrinde medizinisch als *Cortex Quercus*; — b) die durch eine Art von Gallwespe (*Cynips Quercus pedunculi* LINN.) auf Fruchtsiel und Becherhüllen erzeugten eigenthümlichen Auswüchse: „Knopperrn“ als Surrogat der Galläpfel; — c) das Holz zum Wasser- und Schiffsbau, als Werk- und Maschinen- (weniger gut als Kohl- und Brenn-) Holz; in der Färberei etc.; — d) die Blätter ehemals medizinisch als *Folia Quercus*; — endlich e) die „Eicheln“ sowohl ökonomisch zur Mastung — als auch medizinisch unter dem Namen: *fructus* oder *glandes Quercus*; „Eichelkaffee“ — ehemals noch die Becherhüllen derselben als: *Cupulae* oder *Calyculae Quercus*.

** Blätter verwelkend oder abfallend, fiederlappig, mit stachelspitzigen Lappen; Schuppen der Becherhülle lang, sparrig.

3. *Q. Cerris*, (Zerreiche.) Großer Baum mit tiefrissiger, schwarzbrauner alter Rinde; Blätter fest, fast lederig, steif, unregelmäßig bald seicht, bald tief fiederlappig, mit meist lanzettlichen, gezähnten Lappen, oberseits glänzend dunkelgrün, fast kahl, unterseits heller, kurzweichhaarig; äußerste Knospendschuppen in den Blattachseln krautige Fäden bildend; Eicheln sehr groß, walzlich, gestielt, mit igeliger Becherhülle, deren Schuppen borstlich verlängert, sparrig oder unter sich verkräuselt sind. (Dahin auch: *Q. austriaca* WILLD.)

Standort: Im österreichischen Litorale, Ungarn — und Südeuropa. — Mai. h.

Gebrauch: wie die Vorigen, nur ist das Holz wegen seiner Porosität zu Schreinerarbeiten weniger, und zu Flässern gar nicht tauglich. Die durch den Stich von *Cynips Q. Corris* auf den jungen Aesten dieser Eiche erzeugten Auswüchse sind als schlechtere Sorte (sog. „französische“) Galläpfel — *Gallae gallicae* — bekannt.

*** Blätter lederig, immergrün.

4. *Q. coccifera*, (Kermeseiche.) Meist nur strauchartig; Blätter eilänglich, dornspitzig-zählig, am Grunde meist etwas herzförmig, beiderseits kahl und glänzendgrün; Eicheln gestielt, klein, mit starren, holzigen, abstehenden Becherhüllschuppen. („Scharlacheiche“).

Standort: Im südlichsten Gebiete, Istrien, Insel Cherso etc. — Mai. h.

Gebrauch: Auf diesem Strauche finden sich die mit rothem Saft erfüllten Hüllen der Stecheichenschildlaus (*Coccus Ilicis* FARR.), welche unter dem Namen: Kermesbeeren, Kermes- oder Scharlachkörner in der Färberei zum Rothfärben benützt werden, und ehemals medicinisch als *Grana Chermes* oder Kermes, oder *Chermes tinctorum* angewandt wurden.

5. *Q. Suber*, (Korkeiche.) Baum mit dicker, rissiger, außen grauer, innen schwammiger, braunrother älterer Rinde; Blätter eilänglich, am Grunde meist etwas herzförmig, ganzrandig oder stachelspitzig-gezähnt, oberseits glänzendgrün, unterseits filzig; Eicheln kurzgestielt, mit ziegeldachartig anliegenden Becherhüllschuppen.

Standort: Wie die Vorige; häufig in Südeuropa. — Mai. h.

Gebrauch: vorzüglich der lockern, leichten Rinde technisch: unter dem Namen: „Kork- oder Pantoffelholz“ (*Suber*, *Cortex* oder *Lignum Suberis* oder *suberinum*), dann die treffliche „Korkkohle“ (*Carbo Suberis* oder *Nigrum hispanicum*) in der Malerei und ehemals auch medicinisch..... (Die sehr ähnliche *Q. Ilex*, welche an denselben Standorten vorkommt, unterscheidet sich sogleich durch glatte, nicht rissige Rinde, und auf langem Stiel sitzende, traubig gehäufte, kleinere Eicheln.)

Anmerkung. Von der in Kleinasien wachsenden: „Gall- oder Färbereiche“ (*Q. infectoria* OLIV.) werden die durch den Stich der Gall-

weepe (*Cynips gallae tinctoriae* LINN.) auf den jungen Aesten erzeugten Auswüchse als die beste Sorte „Galläpfel“ (*Gallae turcicae*) sowohl technisch in der Färberei etc. als auch medizinisch gebraucht. — Schlechtere Sorten liefern noch: *Q. Aegylops*, und die ihrer gutschmekenden, essbaren Früchte wegen sonst noch bemerkenswerthe, griechische „Speise- oder Säfteleche“ *Q. Esculus*; beide Sorten als sog. „Knoppfern“ im Handel.

5. Familie: *Ulmaceae*, AGARDH. Ulmen.

Aeste beblättert, Blumen zwitтерig (oder durch Fehlschlagen polygamisch), bündelig, scheinoldig oder traubig geordnet. — Nebenblätter frei, hinfällig.

1. Gattung: *Ulmus*, TOURNEF. Rüster.

Blüthenhülle kreiselförmig, am Grunde runzelig, mit vier- bis acht-, meist aber fünfspaltigem Saume, bleibend. Staubgefäße 4—12, meist 5, vorragend. Fruchtknoten zusammengedrückt, zweispaltig, die Zipfel in die zwei zottigen Narben übergehend. Flügelfrucht (*Samara*) einsamig, mit breitem, an der Spitze zweizähni gem Hautrande umgeben. (V. 2. LINN.)

1. *U. campestris*, (Feldrüster.) Mächtiger Baum mit brauner, feinrissiger Stammrinde; die jüngern Aestchen und Zweige zweireihig, fast rechtwinklig abste hend; Blätter ebenso wechselständig, zweizeilig gestellt, eirundlänglich, am Grunde ungleich! doppelt-säbig, zugespitzt, in der Jugend zottig, später meist oberseits scharf, unterseits in den Aderwinkeln bärtig; Blüthen vor den Blättern, seitlich an den Aesten unter den Blattknospen in dichten Büscheln hervorbrechend, fast sitzend; Flügelfrucht oval oder elliptisch, kahl. („Ulme — Ipern“).

Hauptformen sind folgende:

- a. Gemeine; Baum; Rinde der Aeste und Zweige glatt.
- β. Korkulme; Baum und Strauch, Rinde der Aeste und Aestchen korkig, tief längsrissig-geflügelt. — *U. suberosa*, ERH.
- γ. Hainbuchenrüster, strauchartig; Blätter sehr klein, starrer; Aeste häufig korkig-geflügelt, nicht blühend! — Die Form auf dürr en Hügeln und Felsen etc.! — *U. carpinifolia* GLED.

Standort: In Wäldern sowohl der Niederungen als der Gebirge einzeln; nicht in die Voralpen auf.

steigend. — Häufig angepflanzt als Alleebaum. — März, April. h.

2. *U. effusa*, WILLD. (Stielrüster.) Blätter unterseits flaumhaarig, nicht scharf; Blüten langgestielt, herabhängende Scheindolden bildend; Flügelfrüchte am Rande zottig-wimperig; sonst fast alles wie bei der Vorigen. (*U. ciliata* EHRH. — *U. octandra* SCHK.)

Standort: Wie bei der Vorigen, aber höher in die Bergregion, bis in die Voralpenthäler hinaufsteigend. — März, April. h.

Gebrauch: von beiden Arten: a) die innere Rinde nebst dem Baste medizinisch als: *Cortex Ulmi interior*; — b) das Holz technisch und ökonomisch als Kohl-, Brenn- und Werkholz.

2. Gattung: *Celtis*, TOURNEF. Zürgel.

Blüthenhülle fünf-, selten vier- oder sechsspaltig, mit concaven, abstehenden Zipfeln. Staubgefäße zuerst einwärts gekrümmt, dann abstehend und nun viel länger erscheinend. Griffel kurz, dick, mit zwei sehr grossen, lanzettförmlichen, verschiedentlich gekrümmten, flaumhaarigen Narben. Steinfrucht (*Drupa*) einsamig. (Untere Blüthen an den Zweigen durch Fehlschlagen bloß männlich, daher: XXIII. 1. LINN.)

1. *C. australis*, (gemeiner Z.) Baum oder hoher Strauch mit glatter, grauer Rinde, langen, biegsamen Aesten und flaumhaarigen Zweigen; Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, scharf-, oft doppel-säig; oberseits scharf, unterseits weichhaarig, oder etwas filzig, am Grunde ungleichseitig; Blumen aus den Blattachseln der jüngsten Zweige, einzeln oder zu 2 — 3 auf langen, hängenden Stielen; Steinfrucht beerenartig, schwarz.

Standort: Im südlichsten Gebiete: Südtirol, Friaul, Bannat — häufig in Oberitalien etc. — April, Mai. h.

Gebrauch: das Holz technisch und ökonomisch fast wie das Rüsterholz; die „Beeren“ sind essbar.....

III. O r d n u n g.

Urticinae, BARTL. Nesselgewächse.

Blumen (meist) eingeschlechtig, gehäuft, ohne oder nur mit unvollständiger oder krautiger Blüthenhülle (Perigon). Fruchtknoten nur mit einem Eichen. Frucht einsamig. Samen eiweißhaltig.

1. Familie: *Artocarpeae*, Dc. Fleischfrüchtler.

Früchte einem fleischigen Fruchtboden (*Receptaculum*) eingesenkt, oder in einer fleischig gewordenen Blüthenhülle eingeschlossen. Samen aufrecht. Keim gekrümmt.

1. Gattung: *Ficus*, TOURNEF. Feige.

Blumen einhäusig (androgynisch), kurzgestielt, der ganzen Innenseite eines bis an die mit kleinen Schüppchen besetzte Scheitelöffnung geschlossenen Blüthenkuchens (*Recept. clausum* — *Coenanthium* — *Hypanthodium*) aufgeheftet. Männliche Blumen oben, wenigreihig, mit dreibis fünftheiligem Perigon, und 3 — 5 hervorragenden Staubgefäßen. Die weiblichen Blumen haben ein vierbis achtepaltiges Perigon, und einen eiförmigen Fruchtknoten mit zweispaltigem, etwas seitenständigem, in haardünne Narben endigendem Griffel. Die Frucht bildet ein kleines Nüßchen (*nucula*), welches vom vergrößerten, fleischig gewordenen Perigon (wie der Kern einer Steinfrucht) umschlossen, und dem Fleische des Blüthenkuchens eingesenkt („nistend“) ist. (XXIII. 3. LINN.)

1. *F. Carica*, (gemeiner Feigenbaum.) Baum oder Strauch von 6 — 8 — 15' Höhe; jüngere Aeste und Zweige zottig, bei Verletzungen milchend; Blätter langgestielt, herzförmig, mit 3 — 5 stumpfen, buchtig-gezähnten Lappen, oberseits kahl, etwas rau, unterseits weichhaarig, anfangs in einem langen, häutigen Nebenblatte eingeschlossen, spitze, lange Endknospen bildend; Blüthenkuchen („Feigen“ — „Frucht“) sehr kurzgestielt, einzeln in den Blattachseln, birnförmig, glatt, kahl, am Grunde mit wenigen Schuppen umgeben, an der Scheitelöffnung genabelt.

Standort: Im südlichsten Gebiete Oestreichs, in Südtirol, schon bei Botzen und Meran verwildert, als Strauch aus Mauern und Felsritzen sprossend; — in Südeuropa wild und als Baum. — Häufig cultivirt. — Juni, August. ♀.

Gebrauch: der reifen, fleischigen, halbgetrockneten Blüthenkuchen (fälschlich: „Früchte“ genannt) medicinisch als: „Feigen“ — *Caricae*, *Fici* oder *Ficus Passae* — frisch werden sie als Obet (Südfrucht) verspeist.

Anmerkung. Namentlich sind hier noch zu erwähnen: *Ficus religiosa*, *indica*, *elastica*, *nymphaeaeifolia* in Ostindien, ferner: *F. Radula*, am Orinako, *F. Toxicaria*, auf Sumatra, und *F. populnea*, auf Portorico, deren Milchsaft zur Bereitung des Federharzes (*Gummi elasticum*, *Caoutchouc*) benützt wird.

2. Gattung: *Morus*, *TOURNEF.* Maulbeerbaum.

Blumen in eingeschlechtigen, kätzchenartigen Aehren, mit viertheiligem Perigone; männliche mit vier vor die Perigonzipfel gestellten Staubgefäßen; weibliche mit einem linsenförmigen Fruchtknoten und zwei sitzenden, fädlichen Narben. Früchte: kleine Nüsschen, vom fleischig gewordenen, vergrößerten Perigone (steinfruchtartig) eingeschlossen; alle (einer Aehre) unter sich in eine („zusammengesetzte“) Scheinbeere verwachsend. (XXI. 4. *LINN.*)

1. *M. nigra*, (schwarzer M.) Baum; Blätter herzförmig oder eirund, ganz oder unregelmäßig zwei-, dreibis fünfflappig, am Rande ungleich eingeschnitten, gezähnt-sälig; oberseits rau, unterseits kurz steifhaarig; Scheinbeeren purpurschwarz.

Standort: Aus dem Oriente eingeführt; im südlichen Gebiete verwildert, im mittlern cultivirt. — Mai, (Fr. August.) ♀.

Gebrauch: a) der eßbaren Scheinbeeren oder sog. Früchte medicinisch: als schwarze Maulbeeren, *Mora*, *Baccas Mororum* oder *Mori nigrae* zum Syrup; — b) der Wurzel-Rinde ehemals medicinisch als: *Cort. radiceis Mori*; — c) der Blätter technisch wie von dem Folgendem.

2. *M. alba*, (weißser M.) Dem Vorigen sehr ähnlich, aber meist niedriger; Blätter zarter, glatt, nicht rau, meist nur einfach, aber ungleich gezähnt; Scheinbeeren gewöhnlich schmutzig weiß, seltener röthlich bis ins blaß Violette.

Standort: Wie beim Vorigen.

Gebrauch: vorzüglich der frischen Blätter technisch als Futter für die Seidenwürmer! — Die „weißen“ Maulbeeren schmecken nicht unangenehm, fast wie die schwarzen. — Der Bast gibt tüchtige Strike.....

Anmerkung. Unsere Maulbeerbäume sind gewöhnlich ganz getrennten Geschlechtes, und zwar fast immer nur weiblich, daher sie zwar „Beeren“ aber keine reifen Samen tragen..... Ist der weiße Maulbeerbaum nur eine Varietät des Schwarzen?..... Es scheint!

Aus dieser Familie sind noch namentlich aufzuführen:

Die Platane (*Platanus acerifolia* und *occidentalis*) wird häufig im südlichen und mittlern Gebiete als Alleebaum cultivirt. — Von *Dorstenia Contrayerva*, *brasiliensis*, *Drakenia* und *Houstonii* war ehemals das Rhizom medicinisch gebräuchlich als: *Radix Contrayervae*, Gift- oder Bezoarwurzel. — Aus dem Milchsafte von *Artocarpus integrifolia* in Ostindien, von *Muhridatea quadrifida* auf Madagaskar, von den westindischen und südamerikanischen *Cecropia*-Arten wird Federharz bereitet.

2. Familie: Urticeae, Dc. Nesseln.

Früchte trocken, von keiner Fleischsubstanz umhüllt. Samen aufrecht. Keim (meist) gerade.

A. Urticea vera, eigentliche Nesseln. Staubgefäße in der Knospenlage einwärts gebrochen, (so daß der Staubbeutel am Grunde des Fadens liegt,) beim Aufblühen elastisch zurückschnellend, die Perigonzipfel auseinander dehnend. Keim gerade.

1. Gattung: Urtica, TournEF. Nessel.

Ein- und zweihäusig. Männliche Blumen: viertheiliges, regelmässiges Perigon mit vier Staubgefäßen, deren Antheren zweiknöpfig sind. Eine vertiefte Drüse an der Stelle des Pistills. Weibliche Blumen: zweitheiliges Perigon, Fruchtknoten eiförmlich mit sitzender, strahlig-pinseliger Narbe. Frucht (Karyopse) scheinsamig, ein kleines von dem vergrößerten Perigon kapselartig eingeschlossenes Nüßchen bildend. (XXI. 4. LINN.)

Unsere Nesseln sind krantig, mit steifen „Brennhaaren“ besetzt, welche bei der Berührung einen scharfen, ätzenden, in einer eigenthümlichen, am Grunde derselben befindlichen Drüse abgesonderten Saft ausgeben, und daher einen sog. „Nesselausschlag“

auf der Haut erregen. Diese Haare sind schon auf den Samenblättern (Cotyledonen) sichtbar.

1. *U. urens*, (Brenn-Nessel.) Einhäusig; Wurzel jährlich, spindelig-ästig; Blätter gegenständig, langgestielt, elliptisch-länglich, glatt, hell-, unterseits glänzend-grün, handribbig, mit zwei fast convergirenden mittlern Seitenribben, tiefgeschnittenen, lanzettlichen, spitzlichen, oft nochmals gezähnten Sägezähnen am Rande und gleichem Endzahne; Blumen in kleinen, centrifugalen, androgynischen Knäulchen (meist) gepaarte, straffe, massige, achselständige Aehren bildend, die kürzer oder nicht viel länger als die Blattstiele sind; Nüsschen so groß als die länglichen, gewimperten, auf dem Rücken mit einem starken Brennhaare und am Grunde mit kaum bemerkbaren, gegenständigen Dekblättchen versehenen Perigonklappen. („Kleine Nessel.“)

Standort: Auf gebautem Lande, Schutt, an Mauern, Heken, Zäunen überall häufig. — Juni, November. ☉.

Gebrauch: des Krautes: ökonomisch als Futterkraut, in der Jugend als Gemüse („Nesselspinat“), besonders die Sprossen — wie Hopfenspargeln; — frisch: medizinisch zum Peitschen („*Urticatio*“) als heftiges Reizmittel; ehemals auch der ausgepresste Saft, das Decoct, und selbst das getrocknete Kraut mit den Früchtchen als: *Herba* und *Semen Urticae minoris*.

2. *U. dioica*, (große Nessel.) Zweihäusig; Rhizom kriechend, ausdauernd; Blätter gegenständig, langgestielt, eirund- oder ei-lanzettlich, meist in eine lange Spitze vorgezogen, und am Grunde herzförmig, divergirend handribbig, aderig-runzelig, beiderseits matt, unterseits heller, behaart, mit eirundlichen aufwärts gekrümmten, knorpel- oder haar-spitzigen Sägezähnen, und einem meist verlängerten, linien-lanzettlichen Endzahne; Blumen in kleinen centrifugalen Knäulchen achselständige, (meist) gepaarte, hängende, ästige Aehren bildend, welche länger als die Blattstiele (oder die Blätter) sind; Nüsschen und die gegenständigen, aufgewachsenen Dekblättchen ungefähr von der halben Länge der eiförmigen, kurzhaarigen Perigonklappen.

Standort: Auf fettem, humusreichem Boden, an Wegen, Zäunen, Mauern, auf Schutt, gebautem

Lande, in schattigen Laubwäldern, Gebüsch u. s. f. bis in die Voralpen hinauf. — Juni, October. 24.

Gebrauch: des Krautes, der Wurzel und Früchtchen (als *Radix, Herba* und *Semen Urticae majoris*) medizinisch und ökonomisch wie bei der Vorigen; — technisch: die Stengel zur Bereitung des Nesselgarns etc. wie Hanf, Flachs etc.

Anmerkung. Die Früchtchen der südeuropäischen: *U. pilulifera* waren ehemals unter dem Namen: *Semen Urticae romanae* gleichfalls medizinisch gebräuchlich.

2. Gattung: *Parietaria*, *TOURNEF.* Wandkraut.

Vielehig-einhäusig. Zwitterblumen: Perigon glockig, vierspaltig. Staubgefäße vier. Fruchtknoten eiförmig mit fädlichem Griffel und pinseliger Narbe. Frucht: schein-samiges, glänzendes, eirundliches Nüsschen (Karyopse) im verlängerten, durch die einwärts gebogenen Zipfel geschlossenen Perigone verborgen. — Weibliche Blumen: unter den Zwittern; Perigon wie bei diesen, nur nach dem Verblühen nicht verlängert, aber durch die sich an einander legenden Zipfel spitzkegelig geschlossen. (XXIII. 1. *LINN.*)

1. *P. erecta*, *MERT. et KOCH.* (aufrechtes W.) Stengel ziemlich aufrecht, einfach, oder unterwärts kurz-ästig; Blätter spiralständig, gestielt, länglich-eirund, an beiden Enden zugespitzt, ganzrandig, floderrippig (mit stark hervortretendem erstem Ribbenpaare), durchsichtig-punktirt, kurzsteifhaarig (etwas anhängend); Blumen in scheinquir-ligen, achselständigen centrifugalen Knäueln mit wiederholt gabeligen Aestchen, und sitzenden, kürzern Dekblättchen als die Blumen. (*P. officinalis* *WILLD.* — *HAYNE.*)

Standort: Durch das ganze Gebiet an Mauern, Zäunen, Wegen, auf Schutt u. s. f. nicht in die höhere Bergregion aufsteigend. — Juni, Aug. 24.

2. *P. diffusa*, *MERT. et KOCH.* (ausgebreitetes W.) Stengel hingeworfen, den Mauern aufliegend, sehr ästig, nach allen Seiten weitschweifig ausgebreitet; Aestchen der Blütenknäule einfach-gabelig, von den herablaufend-angewachsenen Dekblättchen flügelrandig; Blätter kleiner; sonst fast wie die Vorige. (*P. officinalis* *LINN.* — *POLL.* — *P. judaica* *WILLD.* — *HOFFM.*)

Standort: An und auf Mauern im südlichen und mittlern Gebiete: in den Rhein- und Main-

*gegenden, bei Heidelberg, im Mosel- und Nahe-
thal, besonders auf den rohen Mauern der Wein-
berge häufig; auf den Mauern der Sternwarte in
Göttingen (HOFFMANN.) etc. — Juni, Sept. 2.*

Gebrauch: des ganzen Krautes von beiden Arten im Decoct
oder als frischer Kräutersaft ehemals medicinisch unter dem
Namen: *Herba Parietariae* oder *Helstnes* — Glas-, Peters-,
Mauer-, Tropf- oder Tag- und Nacht-Kraut.

B. Cannabina, Hanfartige: Staubgefäße zu fünf, in der
Knospenlage aufrecht; Keim gekrümmt oder spiralig.
— Blumen zweihäusig, die männlichen in achselstän-
digen, meist ästigen, rispigen Trauben, mit fünf-
theiligem Perigon. — Blätter gegenständig.

3. Gattung: *Humulus*, LINN. Hopfen.

Weibliche Blumen in knospenartigen Kätzchen, aus
ziegeldachartigen, paarweise sitzenden Dekschuppen ge-
bildet; hinter jeder Dekschuppe zwei kleinere, einblättrige
Blüthenhüllschuppen. Perigon krugförmig, gestutzt, den
eiförmigen Fruchtknoten eng umschließend, bleibend. Narben
zwei, fädlich. Frucht nussartig in den Achseln der ver-
größerten, rauschend-häutigen Dekschuppen des nun zum
„Zapfen (*Strobilus*)“ gewordenen Kätzchens sitzend. —
Keim schneckenförmig gerollt. (XXII. 5. LINN.)

1. *H. Lupulus*, (gemeiner H.) Stengel links win-
dend, kantig, gedreht, auf den Kanten scharf, nach oben
flaumhaarig, ästig; Blätter langgestielt, herzförmig, mit
3 — 6 zugespitzten Lappen, seltner unzertheilt, am Rande
mit grossen, eirundlichen, stachelspitzigen Zähnen, beider-
seits rauh, in der Jugend unterseits drüsig-punktirt und
flaumhaarig; Nebenblätter häutig, zweispaltig, abfällig;
Zapfenschuppen und Früchte am Grunde mit glänzendes,
körnigen gelben Drüsen besetzt, (welche denselben den
eigenthümlichen balsamischen Geruch und gewürzig-bittern
Geschmak mittheilen, und das „Lupulin“ enthalten.)

*Standort: In Gebüsch, Hecken etc., zumal am
Flussufern, Bächen, Teichen, Sümpfen u. s. w.
wild durchs ganze Gebiet, mit Ausnahme der
höhern Regionen; — häufig im Großen angebaut.
Juli, August, (Fr. September.) 2.*

Gebrauch: *a)* die Zapfen der cultivirten Pflanze unter dem Namen „Hopfen“ in der Bierbrauerei; — ferner medicinisch: als *Coni* oder *Strobili Lupuli*; — *b)* die jungen Sprossen: „Hopfenspargeln“ ökonomisch als Gemüse und Salat, ehemals auch medicinisch als: *Turiones Lupuli*.....

4. Gattung: *Cannabis*, LINN. Hanf.

Weibliche Blumen gehäuft; Perigon deklblatt- oder scheideartig, bauchig zusammengelegt, zwischen den genäherten Rändern eine Längsspalte lassend, bleibend. Fruchtknoten eiförmig-kugelig, mit zwei fädlichen Griffeln und kolbigen Narben. Frucht (Karyopse) nufsartig, vom Perigon eingeschlossen, und beim Keimen an den Nähten in zwei halbkugelige Klappen aufspringend. Same ölig. — Keim gekrümmt. (XXII. 5. LINN.)

1. *C. sativa*, (Hanf.) Stengel steif aufrecht, kantig, meist wenig-ästig; Blätter langgestielt, fünf- bis neunzählig-gefingert, Blättchen lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt, scharf und grobsäbig, oberseits rau, unterseits weichhaarig, männliche Blumen in einfachen oder zusammengesetzten; achselständigen Trauben; weibliche am Gipfel in den Achseln der genäherten Blätter etwas versteckt.

Standort: In Ostindien und Persien einheimisch; durchs ganze Gebiet — die höhern Regionen ausgenommen — im Großen angebaut. — Juli, August, (Fr. Sept. Oct.) ☉.

Gebrauch: *a)* der „Hanfstengel“ technisch zur Bereitung von Garn, Leinwand, Seilern etc.; — *b)* der Fruchtknoten, sog. „Hanfsamen“ sowohl technisch zur Darstellung eines fetten Oeles, als medicinisch zu Emulsionen als: *Semen Cannabis*; — *c)* die wie die ganze Pflanze stark und betäubend riechenden, bitter schmekenden Blätter medicinisch als Extract (*Extractum Cannabis*), und im Orient mit Zusatz von Oplum zu berauschenden Getränken etc.

IV. O r d n u n g.

Fagopyrinae, BARTL. Buchweizenartige.

Blumen meist zwitтерig, mit vollständigem, halbpetaloidischem Perigone. Frucht einsamig. Eiweiß mehlig. Keim gekrümmt.

1. Familie: *Polygoneae*, *Juss.* Knöteriche.

Blattstiele am Grunde oberachselständige, die Knospen einschliessende Scheiden („Tutten — Stiefel — *Ochreae*“) bildend! Samen aufrecht. Keim verkehrt mit oberständigem Würzelchen. (Blätter in der Knospenlage beiderseits der Länge nach zurückgerollt.)

1. Gattung: *Rumex*, *Linn.* Ampfer.

Perigon sechsblättrig, bleibend; die drei äussern Blättchen kleiner, abstehend oder zurückgebogen, die innern aufrecht, grösser. Staubgefässe sechs, paarweise vor die äussern Perigonblättchen gestellt. Fruchtknoten dreieckig, mit drei feinen, fädlichen Griffeln und pinseligen Narben! Frucht: dreiseitige Nuss (Karyopse), welche von den vergrößerten, klappenartig mit den Rändern zusammenschliessenden innern Perigonblättchen (hier „Klappen“ genannt) verdeckt ist. (VI. 3. *Linn.*)

Bemerkung. Die Blumen der Ampferarten sind gestielt, und im wechselständige, quirlähnliche Büschel oder Knäuel („Scheinquirl — Halbquirl“) gestellt, welche an den Zweigen eine Art unterbrochener Trauben bilden. — Eigentlich stellt jede einzelne gestielte Blume eine centrifugale Infloreszenz dar, deren Seitenblumen fehlgeschlagen haben, wie die Gelenkstelle am Blüthenstiele andeutet! — Auf den Klappen findet sich häufig eine körnerförmige „Schwiele.“

Analyse der deutschen Arten).*

- | | | | |
|----|---|--|--------------------------|
| 1. | { | Blätter pfeil- oder spiefelförmig, (sauer schmeckend) | 2 |
| | | Blätter am Grunde herzförmig, oder ohne Ausschnitt | 5 |
| 2. | { | Zwitterblumen! Das ganze Kraut meergrün-bereift | |
| | | (Klappen schwielenlos!) | <i>R. scutatus.</i> |
| | | Zweihäusig! Grün, nicht meergrün bereift | 3 |
| 3. | { | Äussere Perigonblättchen zurückgeschlagen; Klappen rundlich-herzförmig, am Grunde mit einer herabgebogenen, schuppenartigen Schwiele. | |
| | | Blätter breit | 4 |
| | | Äussere Perigonblätter aufrecht-anliegend. Klappen eirundlich, ganzrandig, ohne Schwiele. Blätter schmal, lanzett-linealisch | <i>R. acetosella.</i> |
| 4. | { | Blätter aderig. Tuttenscheiden geschlitz-zählig | <i>R. acetosa.</i> |
| | | Blätter am Grunde handförmig- fünf- bis siebenribbig. Tuttenscheiden ganzrandig | <i>R. arifolius All.</i> |

*) Hier sind unter „Blätter“ immer nur die grundständigen, sogenannten Wurzel- und untersten Stengelblätter verstanden.

5. { Blätter am Grunde ganz, ohne herzförmigen Ausschnitt, gerundet, schief abgestutzt oder verschmälert 6
6. { Blätter am Grunde deutlich herzförmig 14
7. { Klappen ganzrandig oder nur gezähnt 7
8. { Klappen beiderseits mit zwei langen, borstlich-pfriemlichen Zähnen 13
9. { Klappen breit eirundlich oder rundlich-herzförmig 8
10. { Klappen lineallänglich (ganzrandig) 20
11. { Klappen alle mit einer Schwiele versehen 9
12. { Nur eine Klappe mit einer Schwiele versehen, die beiden andern schwielenlos 11
13. { Blätter flach, eben 10
14. { Blätter wellig-kraus *R. crispus*.
15. { Klappen eirund-dreieckig. Blätter am Grunde verschmälert. Blattstiele oberseits flach *B. Hydrolapathum Huds.*
16. { Klappen herzförmig. Blätter am Grunde breit. Blattstiele oberseits breittrinnig *R. maximus SCHREB.*
17. { Blätter ziemlich flach und eben 12
18. { Blätter wellig-kraus *R. crispus* β.
19. { Klappen rundlich-herzförmig (Kraut sauer schmeckend!) *R. Patientia*.
20. { Klappen lineallänglich *R. nemorosus SCHRAD.*
21. { Klappen rautenförmig von der Länge der Zähne. Scheinquirl genähert, goldgelbe Trauben bildend *R. maritimus*.
22. { Klappen eirund-länglich, länger als die Zähne. Scheinquirl etwas entfernt, schmutzig grün-gelb *R. palustris SMITH.*
23. { Klappen alle, oder wenigstens eine mit einer Schwiele versehen 15
24. { Klappen ohne Schwiele 21
25. { Klappen breit, eirundlich-herzförmig oder dreieckig, gezähnt oder gezähnt 16
26. { Klappen lineallänglich, ganzrandig 20
27. { Klappen tief eingeschnitten oder borstlich-pfriemlich gezähnt 17
28. { Klappen nur schwach gezähnt 19
29. { Aeste aufrecht-abstehend. Klappen glatt, netzaderig aber eben, eirund-herzförmig oder dreieckig, zart gezähnt 18
30. { Aeste weit abstehend, ausgespreizt. Klappen netzgrüblich (runzlig), eilänglich und dornig-gezähnt *R. pulcher*.
31. { Klappen eirund, fast so breit als lang, stumpf. Scheinquirl meist genähert. Blätter länglich *R. pratensis KORN.*
32. { Klappen eirund-dreieckig, länger als breit, in eine lange stumpfe Spitze vorgezogen. Scheinquirl entfernt. Blätter eirundlich *R. obtusifolius*.

19. { Klappen eirundlich - dreieckig. Blattstiele oberseits
flach ohne Rinne. Blattfläche am Grunde ver-
schmälert, einseitig - herzförmig oder abge-
rundet *R. Hydrolapathum Huds.*
20. { Klappen herzeirundlich. Blattstiel oberseits breit-
rinnig. Blattfläche am Grunde schief - eirund
oder herzförmig, breit *R. maximus Schreb.*
20. { Aeste aufrecht - abstehend. Scheinquirl genähert,
fast blattlos. Nur eine Klappe mit einer
Schwiele *B. nemorosus Schrad.*
20. { Aeste weit - abstehend, ausgespreizt; Scheinquirl
entfernt, beblättert. Alle Klappen Schwielen
tragend *R. conglomeratus Schreb.*
21. { Zwitterblüthen! Blattstiele zusammengesogen - rin-
nig. (Pflanze der Niedernngen!) *R. aquaticus.*
21. { Vielchig, d. h. fruchtbare Zwitter- und männliche
Blumen. Blattstiele breit rinnig. (Pflanze der
Alpen und Voralpen!) *R. alpinus.*

**Erste Rote: *Hydrolapatha*, Rorn. Wasser-
ampfer.**

Klappen aus dem Ei- oder Herzförmigen rundlich,
d. h. in der Mitte fast so breit als lang. — Blätter am
Grunde verschmälert, gerundet oder herzförmig ausge-
schnitten.

1. *R. Patientia*, (Gemüse-Ampfer.) Stengel auf-
recht, oberwärts ästig; unterste Blätter eilanzettlich, zuge-
spitzt, meist etwas wellig, die obersten lanzettlich; Scheinquirl
genähert, meist blattlos; Klappen rundlich - herzförmig,
stumpf, ganzrandig, oder kaum gezähelt, netzaderig, nur
eine derselben mit einer Schwiele versehen. (Garten- oder
Geduldampfer.)

*Standort: In Südeuropa und im Oriente ein-
heimisch; häufig in Gärten angebaut und aus den-
selben hier und da verwildert. — Juli, August. 2.*

Gebrauch: a) die säuerlichen Blätter sowohl ökonomisch
zu Gemüse als sog. „Englischer Spinat,“ als auch medizinisch
als frischer Kräutersaft; — b) die Wurzel ehemals medizinisch
unter dem Namen: *Radix Patientiae* oder *Lapathi hortensis s.*
sativi; — auch kam sie fälschlich als Mörenherbarber im
Handel.

2. *R. crispus*, (Krauser-Ampfer.) Stengel meist
vom Grunde an ästig; Aeste aufrecht - abstehend; Blätter

lanzettlich, spitz, am Grunde verschmälert, wellig-kraus; Scheinquirl genähert, fast blattlos; Klappen rundlich, etwas herzförmig, stumpf, ganzrandig, oder am Grunde schwach gezähnelt, netzaderig, alle mit einer Schwiele versehen. („Mangelwurz.“)

Standort: In den niedern Regionen an feuchten Stellen, Gräben, Bächen, Akerrändern, auf Wiesen durchs ganze Gebiet. — Juni, August. 2.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix et herba Lapathi crispi*. (Vergl. n. 6.)

3. *R. Hydrolapathum*, HUDS. (Riesen-Ampfer.) Stengel oberwärts gedrunge-ästig, 4 — 6' hoch; Blätter lanzettlich, die untersten $1\frac{1}{2}$ — 2' lang, zugespitzt, am Grunde verschmälert, flach und eben, am Rande kleinwellig-gekerbt; mit oberseits flachen (nicht rinnigen) Blattstielen; Scheinquirl genähert, blattlos; Klappen eirund-dreieckig, ganzrandig oder unterwärts gezähnelt, netzaderig, jede mit einer Schwiele versehen. (*R. Britanica* HUDS. — *R. acutus* WAHLENB. — *R. maximus* GMEL. Fl. Bad. nicht SCHREBERS.)

Standort: In den niedern Regionen an Gräben, Teichen, Seen u. s. f. durchs ganze Gebiet. — Juli, August. 2.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix et herba Britanicae* oder *Hydrolapathi* (Vergl. n. 6.)

Verwechslung: mit dem sehr ähnlichen: *R. maximus* SCHREB. (*R. acutus* HARTM. — *heterophyllus* SCHULTZ), welcher seltner ist, und sich an seinen am Grunde nicht verschmälerten, schief-eirunden oder herzförmigen Blättern und mehr herzförmigen Klappen erkennen läßt; — ferner mit:

4. *R. aquaticus*, (Wasser-Ampfer.) Dem vorigen im Ansehen und Gröfse, dem folgenden in den Charakteren ähnlich; unterste Blätter herzeirund, spitz, an der Basis verbreitert; Blattstiele oberseits zusammengezogen-rinnig! Klappen herzförmig, häutig, ohne Schwiele. („Wassergründwurz.“)

Standort: An denselben Standorten, aber mehr im mittlern als nördlichen Gebiete. — Juni, Aug. 2.

Gebrauch: der Wurzel medicinisch; (soll nach *Gaenn* die eigentliche: *Radix Britannica* seyn!) ebenso in neuerer Zeit der Früchte; „*Semen Lapathi aquatici*.“ (Vergl. n. 6.)

5. *R. alpinus*, (Alpen-Ampfer.) Dem Vorigen ähnlich, aber niedriger, nur 3 — 4' hoch; unterste Blätter rundlich-herzförmig, mit fast halbmondförmigem Herzausschnitte, abgerundet-stumpf, oder nur kurz gespitzt; Blattstiele oberseits breit rinnig. Aeste gedrungen, mit genäherten, blattlosen Scheinquirlen; Klappen herzeiförmig, häutig, netzaderig, ganzrandig, oder etwas gezähnelte, ohne Schwiele. (Alpengrindwurz.)

Standort: Auf fetten, feuchten Triften der Alpen und Voralpen, zumal um die Vieh- und Sennhütten. — Juni, August. 2.

Gebrauch: der mächtigen Wurzel besonders ehemals medicinisch als: „Möncherhabarber“ — *Radix Rhabarbari Monachorum* — oder *Pseudo-Rhabarbari* — häufig statt der Rhapontic-Wurzel; jetzt hauptsächlich nur noch in der Thierheilkunde. (Vergl. n. 6. und die Gattung *Rheum*.)

Zweite Rotte: *Nemolapatha*, ROTH. Wald-Ampfer.

Klappen eirundlich, eiförmig-dreieckig oder länglich, und linealisch-länglich; in der Mitte nicht so breit als lang. — Blätter wie bei den Vorigen.

6. *R. pratensis*, MERT et KOCH. (Wiesen-Ampfer.) Stengel aufrecht, mit aufrecht-abstehenden Aesten; unterste Blätter herzförmig-länglich (bei 1' Länge ungefähr 1'' breit), flach spitz, die obersten lanzettlich; Scheinquirl genähert, blattlos; Klappen eirund, am Grunde etwas herzförmig und fast so breit als lang, stumpf, eingeschnitten-großzählig, unterwärts netzaderig, an der Spitze ganzrandig, alle mit einer Schwiele versehen, (eine Klappe häufig größer als die beiden andern, und dann diese schildartig dekend.) — *R. cristatus* WALLR. — *R. acutus*. SPRENG. syst. u. a.

Standort: Auf Wiesen, Triften und andern Grasplätzen, auch in lichten Laubholzwäldern im nördlichen und mittlern Gebiete. — Juni, Juli. 2.

Gebrauch: wie beim folgenden, (dem diese Art im Habitus sehr ähnlich, gleichsam eine Mittelform zwischen demselben und *R. crispus*, vielleicht ein Bastard beider ist!?)

7. *R. obtusifolius*, (Grindwurz.) Stengel aufrecht, mit aufrecht-abstehenden Aesten; Blätter flach, eben, die untersten herzeiförmig, stumpf oder spitzlich, die mittlern herzförmig-länglich, die obersten lanzettlich; Scheinquirl etwas entfernt, blattlös; Klappen eirund-dreieckig, am Grunde pfriemlich-gezähnt und netzaderig, in eine längliche, stumpfe, ganzrandige Schneppe vorgezogen, alle (gleich), mit einer Schwiele versehen.

Aendert ab: mit blutrothem Stengel, Blütenständen, Blattstielen und Adern in den Blättern: *R. purpureus* POIR. — und mit viel kleinern Früchten: *R. sylvestris* WALLR.

Standort: Auf Wiesen, Grasplätzen, an feuchten schattigen Orten, Gräben, auf bebautem Lande u. s. w. durchs ganze Gebiet die gemeinste Art. — Juni, August. 2f.

Gebrauch: vorzugsweise von dieser Art und von *R. crispus* kommt die medizinisch gebräuchliche: „Grindwurz,“ *Radix Lappathi acuti* oder *Oxylappathi*, so wie ehemals die Früchte als: *Semen Oxylappathi*..... Die Wurzeln aller Arten dieser Rotte gehen unter dem Namen: „Grindwurz,“ die des Alpen-, Wasser- und Riesen-Ampfer sind grösser, dicker, mächtiger, sonst gleichen sie sich ziemlich; sind aussen gelb- oder graubraun, innen nach Alter, Standort und andern Umständen in der Farbe sehr veränderlich: weißlich, gelb, gelblichgrün, rothgelb und röthlich, auf dem Querdurchschnitte meist mit dunkler gelben oder rothen Ringen um das Kernstück gezeichnet.

Anmerkung. Der Streit: unter welcher Ampfer-Art LINNÉ eigentlich seinen *R. acutus* verstanden habe, wird wohl nie mit Sicherheit entschieden werden! — Am wahrscheinlichsten ist die Ansicht von FRIES, welcher ihn in den spitzblättrigen Formen des *R. obtusifolius* zu finden glaubt..... Doch hat die Behauptung EHREHARTS: daß es *R. Hydro-lappathum* sey, darum viel für sich, weil dieser Botaniker so viele Pflanzen aus LINNÉ's mündlichen Mittheilungen kannte. — SMITH gibt den *R. conglomeratus*, TRIVIRANUS den *R. nemorosus* und MERT. et KOCH den *R. pratensis* dafür aus. (Vergl. die Obs. in RECH. fl. excurs. p. 571.)

8. *R. nemorosus*, SCHRAD. (Waldampfer.) Stengel aufrecht, nur oberwärts ästig; Aeste aufrecht-abstehend; Blätter ziemlich eben, die untersten herzförmig-länglich, stumpf oder spitz, die mittlern herz-lanzettlich, zugespitzt, Scheinquirl ziemlich genähert, fast blattlos; Klappen lineal-länglich, stumpf, ganzrandig, nur eine derselben mit einer Schwiele versehen. (*R. nemolappathum* EHREH. nach KOCH.

Die Form mit blutrothem Stengel, Blattstielen und Adern der Blattfläche: *R. sanguineus* LINN.)

Standort: In feuchten Laubwäldern der Niederungen durchs ganze Gebiet. — Juni, Aug. 24

Gebrauch: wie von dem Vorigen; die Wurzel der blutrothen Abart ehemals unter dem besondern Namen: „Drachengrindwurz“ — *Radix Lapathi sanguini*.

9. *R. conglomeratus*, SCHREB. (Geknäulter-Ampfer.) — Dem vorigen ähnlich, aber: Stengel fast vom Grunde ästig; Aeste weit abstehend, ausgespreizt; Scheinquirl entfernt, jeder mit einem Stützblatte; Klappen alle mit einer Schwiele versehen. (*R. Nemolapathum* EHRH. nach RCHB. und den meisten Auctoren; *R. acutus*, SMITH. u. s. w.)

Standort: An feuchten Orten, Gräben, Wald-rändern u. s. w. durchs ganze Gebiet sehr gemein. — Juli, August. 24.

Gebrauch: wie die Vorigen.

Dritte Rotte: *Acetosa*, TOUNEF. Sauerampfer.

Blätter spieß- oder pfeilförmig, wie das ganz^e Kraut sehr sauer schmekend. Klappen ganzrandig, netzaderig.

10. *R. scutatus*, (römischer Sauerampfer.) Stengel aus vielköpfigem Rhizome aufsteigend, hin- und hergebogen, wie die ganze Pflanze mit meergrünem Hauche überflogen; Blätter saftig, langgestielt, die untern breit-eirund-geigenförmig, am Grunde herz-spießförmig, die obern dreieckig-oder lanzettlich-spießförmig; Scheinquirl halbirt, armbüthig, entfernt, blattlos; Blüthen zwittrig, viele fehlschlagend; Klappen rundlich-herzförmig, dünnhäutig, ohne Schwiele. („Französischer S.“)

Standort: In Gebirgsgegenden, Felsritzen, auf Felsblöken, Mauern, Ruinen, zwischen Geröllsteinen der höhern Kalkregion, in den Thälern der Kalkalpen — vorzugsweise im südlichen und mittlern Gebiete. — Wird häufig in Gemüsegärten cultivirt. — Mai, Juli. 24.

Gebrauch: der Blätter ökonomisch: in der Küche zu Salat etc., und wohl auch medicinisch zu frischen Kräutersäften als: *Herba Acetosae rotundifolia* oder *romanae*.

11. *R. Acetosa*, (gemeiner Sauerampfer.) Stengel steif aufrecht, bis an den rispigen Blütenstand einfach; Blätter eiförmig oder länglich, pfeil-, selten spießförmig, adrig, die untern gestielt, die obersten sitzend, umfassend; Tuttenscheide geschnitten - gezähnt; Blüten zweihäusig; Scheinquirl klein, arnblüthig, eine blattlose endständige Rispe bildend; Klappen rundlich - herzförmig, häutig, am Grunde mit einer herabgebogenen, schuppenartigen Schwiele versehen; äußere Perigonblättchen zurückgeschlagen.

Standort: Auf Wiesen, Triften und andern Grasplätzen bis in die Voralpen hinauf durchs ganze Gebiet allgemein verbreitet und häufig; wird auch in Gärten gezogen. — Mai, Sept. 24.

Gebrauch: vorzugsweise die frischen Blätter wie vom Vorigen, ehemals auch die Wurzel und Früchte medizinisch als *Radix, herba et semen Acetosae*. (Ebenso der in der höhern Berg-, Voralpen- und Alpenregion heimische: *R. arifolius* ALL., welcher sich nur durch mehr spießförmige, handribbige Blätter und ganzrandige Tuttenscheiden unterscheiden soll (!?) und wohl nur eine Form des gemeinen Sauerampfers ist.)

12. *R. Acetosella*, (kleiner Sauerampfer.) Aus vielköpfigem, kriechendem Rhizome erheben sich viele aufsteigende, hin- und hergebogene, meist vom Grunde anästige Stengel; Blätter spießförmig, schmal, meist lanzettlinealisch; Blüten zweihäusig; Scheinquirl sehr klein, arnblüthig, eine blattlose Endrispe bildend; Klappen eiförmig, ohne Schwiele; die äußern Perigonblättchen aufrecht-anliegend. (Häufig ganz roth gefärbt! — „Schaafampfer.“)

Standort: Auf Triften, Brachäckern, sandigem, steinigem Boden, zwischen Kies und Geröll durchs ganze Gebiet häufig und gewöhnlich in Menge beisammen, oft ganze Strecken wie mit einem rothen Teppich überziehend; steigt bis in die Voralpen hinauf. — Mai, Sept. 24.

Gebrauch: wie die beiden vorigen Arten zur Darstellung des „Sauerkleessalzes“ — wird zu diesem Zwecke hier und da angebaut; dient auch als gesundes Schaaffutter.....

2. Gattung: *Polygonum*, LINN. Knöterich.

Perigon (wenigstens inwendig) gefärbt, tief vier- und fünfspaltig, am Grunde kreiselförmig, aufrecht, selten aus-

gebreitet, vor und nach dem Aufblühen je nach der Form des Fruchtknotens: zusammengedrückt oder stumpf-dreikantig. Staubgefäße 5—8, oft zwischen Drüsen entspringend. Fruchtknoten dreiseitig mit drei, oder zusammengedrückt mit zwei Griffeln. Narben (eben so viele) kopfig! Frucht nussartig („*Achaenium*“), von der Form des Fruchtknotens, mit dem bleibenden Perigon ganz — oder wenigstens am Grunde — umgeben. (VIII. 3. LINN.)

Anmerkung. Die wahre Infloreszenz der Knöteriche ist (gegen *MEISSNER Monograph. pag. 17—18*) — wie in der ganzen Familie — begränzt, centrifugal, und stellt da, wo sie unverkümmert auftritt, (z. B. (*P. orientale*) kleine Büschel von Blumen dar, deren Stiele bei gänzlicher Axenverkürzung aus einem Punkte an den Aesten (Haupt-Axen) zu entspringen scheinen. Bei genauerer Untersuchung zeigt es sich aber, daß immer die mittelste dieser Blumen zuerst, dann die seitlichen u. s. f. aufblühen, und daß unter jedem „Dekblatte“ erst wieder eine bestimmte Anzahl Dekblättchen vorhanden ist, die den einzelnen Stielchen entsprechen. Solche Infloreszenzen treten aber häufig auch nur einblüthig auf, indem sich nur die Endblume der Axe, d. h. nur eine gestielte Blume entwickelt, während die seitlichen fehlerlagen. Diese Blumenstände — Büschel, gedreite, gepaarte oder einzelnständige Blumen darstellend — sind an den Hauptaxen (Stengel-Aesten) centripetal geordnet, d. h. sie entwickeln sich — jede als Einheit betrachtet — von Unten nach Oben, vom Grunde nach dem Gipfel zu, und bilden so sogenannte: „Blattachselsständige Blumen“ oder aber „Trauben, Aehren, Köpfehen, Rispen und Doldentrauben oder eine besondere Art traubiger etc. Scheindolden. Die Entwicklung der Hauptaxen ist wieder centrifugal, d. h. die Endähre blüht zuerst auf, dann die oberste Seitenähre u. s. f. Die Staubgefäße stehen paarweise vor den äußern und einzeln vor den innern Perigonzipfeln, über die Zahlenverhältnisse derselben vergleiche *MEISSNER a. a. O. pag. 27—29*. Die Form des Fruchtknotens, welche wie die Zahl der (meist etwas verwachsenen) Griffel durch seine Zusammensetzung aus zwei oder drei Carpellern bedingt ist, wechselt oft nicht nur auf derselben Pflanze, sondern selbst in einem und demselben Blumenstande, und scheint mit der Zahl der Staubgefäße in gewissen Beziehungen zu stehen, z. B. bei *P. Persicaria* und *lapathifolium* sind (nach *MEISSNER*) die Blumen mit zusammengedrücktem Fruchtknoten und zwei Griffeln — also bei weitem die meisten! — sechsmännig, die mit dreiseitigem Fruchtknoten und drei Griffeln aber achtmännig!

Analyse der deutschen Arten.

- | | | | |
|----|---|---|----|
| 1. | { | Blätter an beiden Enden verschmälert, spitz zu- | |
| | | laufend | 2 |
| | { | Blätter am Grunde verbreitert, gerundet, herz- oder | |
| | | herzspießförmig | 14 |
| 2. | { | Blumen in blattlosen Aehren | 3 |
| | | Blumen — wenigstens die untern — gebüschelt oder | |
| | | einzeln in den Blattachsen | 11 |

3. { Stengel einfach, astlos, am Gipfel nur eine End-
ähre tragend 4
Stengel ästig, viele Ähren tragend 5
4. { Blätter am Rande umgerollt, und daselbst von
kleinen verdikten Aederchen wie gerieft-kerbig;
Endähre zum Theil aus Bulbillen gebildet . . . *P. viviparum*.
Blätter flach. Endähre aus lauter Blumen ge-
bildet *P. amphibium* β . *terrestre*.
5. { Ähren einsam an den Gipfeln der Aeste. Perigon-
zipfel aufrecht. Griffel fein, fädlich, wenigstens
dreimal so lang als die kleinen Narben. Eiweiss
hornartig. (Staubgefäße 5—6, sehr selten 8) 6
Ähren am Ende der Aeste in blattlose Trauben
oder Rispen gestellt. Perigonzipfel ausgebreitet.
Griffel dik, keulig, kaum länger als die großen
Narben. Eiweiss mehlig. Staubgefäße stets 8 *P. alpinum* *ALL.*
6. { Ähren gedrungen, mehr oder weniger walschlich 7
Ähren loker, fädlich, unterwärts meist unter-
brochen 9
7. { Ähren zu vielen, meist etwas nikend. Staub-
gefäße 6, kürzer als Perigon; Wurzel spindelig-
ästig 8
Ähren (meist nur 1—2) steifaufrecht, Staub-
gefäße länger als Perigon. Rhizom kriechend
P. amphibium β . *terrestre*.
8. { Tutten rauhhaarig, langwimperig; Blumenstiele
und Perigon drüsenlos, glatt *P. Persicaria*.
Tutten fast kahl oder weichhaarig, wollig, kurz-
und feinwimperig. Blumenstiele und Perigon
drüsig-scharf *P. lapathifolium* *ARR.*
9. { Perigon drüsig punktirt *P. Hydropiper*.
Perigon glatt, drüsenlos ~~10~~ 10
10. { Blätter länglich-lanzettlich. Tutten rauhhaarig;
Ähren dik, am Ende meist massig, überhän-
gend. (Staubgefäße 6) *P. lasiflorum* *WIEHR.*
Blätter lineal-lanzettlich. Tutten angedrückt-haarig.
Ähren fädlich, spitz, ziemlich aufrecht. (Staub-
gefäße 5) *P. minus* *Huds.*
11. { Tutten zweispaltig, geschlitzt. Perigon drüsenlos,
glatt. (Staubgefäße 8) 12
Tutten stiefelartig, oder einseitig aufgeschlitzt;
Perigon drüsig-punktirt. (Staubgefäße 6) *P. Hydropiper* *var.*
12. { Blätter am Rande umgerollt. Tutten meist zwölf-
nervig. Nüsse ganz glatt und glänzend *P. maritimum*.
Blätter flach. Tutten meist sechsnervig. Nüsse
fein runzelig-gestrichelt, fast matt 13

- Blumen sämtlich entfernt-blattachselständig . . . *P. acicularis.*
13. } Blumen zum Theil entfernt, blattachselständig, die
obern aber an den gertenförmigen Aesten ge-
nähert, und endlich lokere, unterbrochene, blatt-
lose Endähren bildend *P. Bellardi ALL.*
14. } Blätter am Grunde herzpfeilförmig ausgeschnitten 15
Blätter am Grunde herzförmig, oder nur etwas
verbreitert, gerundet 18
15. } Stengel windend. Nüsse ganz vom Perigon be-
deckt, mit hornartigem Eiweiss 16
Stengel aufrecht. Nüsse nur am Grunde vom nicht
vergrößerten, wellenden Perigon umgeben, mit
mehligem Eiweiss 17
16. } Stengel kantig-gefurcht; drei fruchtdenkende Peri-
gonzipfel stumpf-gekielt. Nüsse matt *P. Convolvulus.*
Stengel glatt, feinribbig; drei fruchtdenkende Peri-
gonzipfel auf dem Kiele geflügelt. Nüsse glän-
zend *P. dactyloides.*
17. } Blumen büschelig in den Blattachseln, und in unter-
brochenen, hängenden, blattlosen Endähren.
Nüsse an den Kanten geschweift-zählig *P. tataricum.*
Blumen in einzelnen, blattachselständigen und
scheindoldig zusammengestellten endständigen
Trauben; Nüsse an den Kanten ganzrandig *P. Fagopyrum.*
18. } Aehren länglich-walzlich, steifaufrecht. Staub-
gefäße länger als das Perigon. (Blätter breit) 19
Aehren fädlich, schlaff; Staubgefäße kürzer als das
Perigon. (Blätter alle schmal, lineal-lanzettlich) *P. minus HUD.*
19. } Blattstiele von herablaufendem Blattflächenrande
geflest *P. Bistorta.*
Blattstiele nakt, nicht geflest 20
Blätter am Rande umgerollt und gerieft-korkig;
die stengelständigen lineal-lanzettlich; Endähre
einsam, zum Theil aus Bulbillen gebildet *P. violaceum.*
20. } Blätter flach und ganzrandig, alle (breit) länglich-
lanzettlich. Aehren aus lanter Blumen gebildet
P. amphibium a. natans.

Erste Rotte: *Bistorta*; Stengel ganz einfach, astlos, eine Endähre tragend. Staubgefäße acht oder sechs. Griffel drei, sehr lang, fädlich, mit sehr kleinen Narben. Frucht von dem wenig vergrößerten Perigon bedeckt. Keim seitlich, in der einen Kante des Samens neben dem mehligem Eiweiss gelagert, walzlich mit parallel auf einander liegenden flachen Samenlappen.

1. *P. Bistorta*, (Wiesenknöterich.) Rhizom mannigfaltig gebogen und gekrümmt, holzig, außen braun, innen fleischroth; Stengel aufrecht, glatt, mit angeschwollenen Knoten; Blätter länglich-eirund, etwas herzförmig beiderseits am Blattstiele flügelig herablaufend, am Rande kleinwellig, oberseits dunkel-, unterseits meergrün; Endähre walzlich, gedrunken mit rosenrothen Blumen.

Standort: Auf Wiesen und Triften bis in die Voralpenregion durchs ganze Gebiet. — Mai, Juli. 2.

Gebrauch: das Rhizom medizinisch unter dem Namen: *Radix Bistortae*, Natter-, Otter-, Drachen- oder Krebswurz; die Pflanze ist auch bekannt als: „Schlangenkraut — Gänseampfer etc.“

Anmerkung. Sehr selten entwickelt sich am Stengel ein kleiner Ast mit einer zweiten Ähre, oder zwei Ähren am Stengelgipfel, die zusammen eine Streke weit verwachsen, und eine zwispaltige Endähre darstellen.

Zweite Rotte: *Persicaria*; Stengel ästig, und jeder Ast eine Ähre tragend. Perigon immer aufrecht, nicht ausgebreitet. Staubgefäße fünf und sechs, sehr selten acht. Griffel zwei und drei fädlich, meist bis zur Hälfte verwachsen, mit grossen, kopfigen Narben. Frucht wie bei der Vorigen. Eiweiss hornartig.

Anmerkung. Die Arten dieser Rotte variiren sehr; der Stengel ist bei derselben Art bald steifaufrecht, bald aufsteigend, bald hingestreckt, grün, oder grün und roth punktirt, oder roth gefärbt, mit dikern, stark angeschwollenen und weniger ausgesprochenen Knoten. Die Blumen sind weisse, grünlich oder roth. Bei Pflanzen mit rothem Stengel oder mit rothen Blumen sind die Blätter oft mit einem schwarzen hufeisenförmigen Fleke gezeichnet; sie kommen überhaupt vor: unterseits kahl oder mit zerstreuten steifen Haaren bewachsen, oder zugleich mehr oder weniger graufilzig, wodurch ein *P. incanum* für die meisten Arten entsteht. — Auch gibt es viele Bastarde!

2. *P. amphibium*, (Wechselknöterich.) Rhizom stengelartig, weit umher kriechend, an den Knoten wurzelnd; Blätter länglich-lanzettlich, Tutten gestutzt; Ähren steif-aufrecht, gedrunken, walzlich oder länglich, einzeln am Gipfel des Stengels und der Aeste, (welche sich häufig gar nicht, oder nur wenige entwickeln); Blumen rosenroth; Staub-

gefäße fünf länger als das Perigon; Griffel zwei. — Aendert nach Beschaffenheit des Standorts ab:

- α. *Notans*, Stengel schief aufsteigend; Blätter etwas lederig, schwimmend, breiter, am Grunde herzförmig oder schief-eirund, am Rande scharf, sonst wie die Tutten und Blattstiele kahl. („Wasserknöterich — Sommerlok.“)
- β. *Aquaticum*, Stengel niederliegend, am Ende erst aufsteigend; Blätter kürzer gestielt, mit kurzen, aufliegenden Borstchen — die Tutten mit langen steifen Haaren besetzt.
- γ. *Terrestre*, Stengel ganz aufrecht; Blätter kurz gestielt, schmaler, lanzettlich, zugespitzt, und am Grunde weniger oder gar nicht herzförmig — sonst wie die vorige Abart.

Standort: Die erstere Form in Teichen, Altwassern, Landseen, besonders bei Kalk-, Lehm- oder Mergelboden; die zweite Form eben da, wenn das Wasser abläuft oder vertrocknet; die letztere in und an trocknen Gräben, auf gebautem Lande, feuchten, lehmigen, mergeligen Aekern u. s. f. besonders in den Niederungen durchs ganze Gebiet.
— Juni, August. 24.

Gebrauch: das Kraut ehemals medizinisch als *Herba Persicariae acidae* (Jungermanni.)

3. *P. Persicaria*, (Flöhknöterich.) Wurzel spindeilig-ästig; Blätter eiförmig, elliptisch oder lanzettlich am Grunde verschmälert; Tutten rauhaarig, langgewimpert; Aehren walzlich oder länglich-walzlich, gedrungen, meist etwas nikend; Blütenstiele und Perigon drüsenlos; Staubgefäße sechs (selten acht), kürzer als das Perigon; Griffel zwei, seltner drei; daher die Nüsse zwei- oder dreikantig, oft gemischt. (Roetsch, Flöhkraut, gemeiner K.)

Standort: Auf gebautem Lande, Schutt, an Gräben, schattigen Orten etc. vorzüglich der niedern Regionen, und auf fettem Boden durchs ganze Gebiet. — Juli, October. ☉.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als *Herba Persicariae mitis*. — Das ähnliche *P. lapathifolium* unterscheidet sich leicht durch kahle oder etwas wollige, kurz- und fein-wimperige Tutten, und drüsig-scharfe Blütenstiele und Perigone.....

4. *P. Hydropiper*, (Wasserpfeffer.) Tutten fast kahl und kurz-wimperig; Aehren fädlich, loker, über-

hängend, unterwärts unterbrochen; Perigon drüsig-punktirt; sonst fast wie die vorige Art. — Kommt auch mit weit von einander entfernten, „blattachselständigen“ Blumen vor. (Bitterling, Mücken-Kraut, Brennruithig etc.)

Standort: *An feuchten, schattigen Orten, Gräben, Ufern, auf Schutt, gebautem Lande, vorzüglich in und um Dörfer etc. in den niedern Regionen allgemein verbreitet. — Juli, Sept. ☉.*

Gebrauch: das in allen Theilen brennend-scharfschmekende, die Haut röthende Kraut ehemals medizinisch als: *Herba Persicariae urentis* oder *Hydropiperis*; jetzt kaum noch als antiscorbutisches Hausmittel in Zahntincturen und in der Thierheilkunde.....

Verwechslung: mit *P. laxiflorum* (*P. Braunii*), welches an denselben Standorten wächst, ebenso häufig und sehr ähnlich ist, aber sogleich an den drüsenlosen, glatten Blumen und langgewimperten, rauhaarigen Tuten unterschieden werden kann.

Dritte Rote: *Avicularia*; Blumen büschelig in den Blattachsen, seltner durch Verkürzung der Internodien und Verkleinerung der Blätter (zu Dekblättern) am Ende des Stengels und der Aeste unterbrochene Aehren bildend. Staubgefäße acht, ohne zwischen liegende Drüsen. Griffel drei sehr kurz, mit kleinen Narben. — Frucht und Same wie bei der Vorigen.

5. *P. aviculare*, (Vogelknöterich.) Stengel vom Grunde an ästig, hingestreckt, aufstrebend oder aufrecht; Blätter lanzettlich, aderig, flach; Tuten meist sechsnervig, zwispaltig, mit lanzettlichen zugespitzten, endlich zerschlitzten Zipfeln; Blumen blattachselständig; Nüsse matt, unter dem Vergrößerungsglase fein runzelig-gestrichelt. (Blutkraut, Blutgarben, Angerkraut, Tennen-groß, Wegtritt etc.)

Standort: *Anf gebautem Lande — selbst zwischen den Pflastersteinen der Straßen — allgemein verbreitet. — Mai, November. ☉.*

Gebrauch: das Kraut ehemals medizinisch als *Herba Centumnodiae*. — Die Nüsschen („Samen“) dienen als Vogel-

futter, daher sein Name! — Soll schädlich auf die Schaafe wirken. (?) — Die Versuche von MEISSNER haben die ihm von LÖNNER beigelegten (z. B. brechenetregenden) Eigenschaften nicht bestätigt!.....

Vierte Rotte: *Fagopyrum*; Blumen am Ende des Stengels in rispig- oder scheindoldig gestellten Aehren, mit beim Aufblühen ausgebreiteten Zipfeln. Staubgefäße acht, die drei innern zwischen Drüsen entspringend. Griffel drei sehr kurz mit dicken, kopfigen Narben. Nüsse nur am Grunde mit dem nicht vergrößerten, welkenden Perigon umgeben, sonst nackt. Keim in der Mitte des mehligten Eiweißes, mit faltig-gerollten Samenlappen.

6. *P. Fagopyrum*, (Buchweizen.) Stengel aufrecht, oberwärts ästig; Blätter pfeil-herzförmig; Blumen weiß oder blaß rosenroth, in langgestielten Trauben, welche sowohl einzeln in den Blattachseln stehen, als am Ende der Aeste Scheindolden bilden; Nüsse dreiseitig, zugespitzt, mit ganzrandigen Kanten. (Haidekorn, Haidel, Haden, Blende, Griken etc.)

Standort: Wird häufig — zumal in Sandgegenden — im Großen gebaut; stammt aus dem Oriente. — Juli, August, (Sept.) ☉.

Gebrauch: sowohl der ganzen Pflanze — als Düngerpflanze auf schlechtem Boden, als vorzüglich auch der Früchte: „Haidekorn“ ökonomisch zur Mastung zumal des Geflügels, zur Bereitung einer sehr nahrhaften Grütze, eines sehr starken Brandweins etc., letztere ehemals auch medicinisch als: *Semen Fagopyri* oder *frumentum saracenicum*.

7. *P. tataricum*, (gezählter Buchweizen). Blumen (kleiner, grünlich) büschelig, sowohl in den Blattachseln als in endständigen, unterbrochenen, hängenden Aehren; Nüsse an den Kanten geschweift-zählig; sonst fast wie vorige Art.

Standort: Häufig — zumal im nördlichen Gebiete — unter dem Vorigen auf Aekern; wird auch z. B. in Piemont im Großen gebaut. — Juni, August. ☉.

Gebrauch: wie bei der vorigen Art, aber zum Anbau vorzuziehen, da er die Kälte besser verträgt, und seine Früchte, selbst in sehr hoch gelegenen Gegenden (z. B. in Piemont über 4000') fast einen Monat früher reifen als die des gemeinen Buchweizens.

Anmerkung zu dieser Familie.

Hierher gehört auch die zunächst mit *Rumex* verwandte Gattung: *Rheum*, von deren Arten die verschiedenen Rhabarbersorten kommen; die ächte, beste Sorte: *Radix Rhei moscovitici, rossici — optimi (chinensis und leontici oder alexandri)* kommt nach den neuesten Nachrichten vom *Rh. australe Don*, welches auf der großen Hochebene des Himalaya-Gebirges, in China, Nepal und der Tartarei wächst. Aeltere Schriftsteller leiten dieselbe von: *Rh. palmatum, compactum, undulatum* und *hybrides* *Murr* ab, Arten, die ungefähr in denselben Himmelsstrichen vorkommen, und in Europa gepflanzt, (z. B. in Frankreich und England) die *Radix Rhei nostralis — gallici und anglici* liefern..... Die „Möncherhabarber“ *Radix Rhapontici (veri)* ist die Wurzel von dem in Sibirien u. s. w. wachsenden: *Rh. Rhaponticum*, und soll öfters mit der Wurzel des Alpenampfers verwechselt werden.

Ferner ist hier zu gedenken eines westindischen und südamerikanischen Baumes: *Coccoloba uvifera*, der sog. Seetraube, von der man das: *Kino occidentale oder americanum* ableitet.

2. Familie: *Nyctagineae, Juss.* Nachtblumen.

Die mexicanischen „Wunderblumen“ — *Mirabilis Jalappa; longiflora* und *dichotoma* — welche häufig als Zierpflanzen in Gärten cultivirt werden, wurden von *LINNE* und Andern nach ihm fälschlich für die Mutterpflanzen (besonders erstere) der Jalappenwurzel gehalten.

V. O r d n u n g.

Proteineae, BARTL. Proteineen.

Blumen (meist) zwitтерig, mit vollständigem, wohlgebildetem, regelmässigem, korollinischem, wenigstens inwendig gefärbtem Perigon. Frucht einsamig mit seitlichem Samenträger (*Placenta*). Same ohne (selten mit fleischigem) Eiweiss. Keim gerade.

1. Familie: *Laurineae, Juss.* Lorbeer- gewächse.

Antheren mit Klappen aufspringend. Fruchtknoten oberständig, frei

1. Gattung: *Laurus*. *TOURNEF.* Lorbeer.

Blüthen (meist) zweihäusig. Perigon korollinisch, vier-, fünf- und sechstheilig, ganz abfallend. Männliche Blumen: Staubgefäße 6 — 9 — 12 in zwei Reihen, vor die Perigonzipfel gestellt; die Staubfäden (Träger) der innern Reihe am Grunde oder gegen die Mitte mit zwei Drüsen versehen; Antheren zweifächerig, jedes Fach mit einer dekelförmigen Klappe von unten nach oben aufspringend. Weibliche Blumen: Staubfäden antherenlos, zweidrüsig. Fruchtknoten eiförmig, mit walzlichem Griffel und kopfiger, zwei- bis vierlappiger Narbe. Steinfrucht („Beere“) einsamig, mit lederig-holziger Samenschale. (IX. 1. LINN.)

• 1. *L. nobilis*, (gemeiner L.) Strauch oder niedriger, 12.—13' hoher Baum mit steifen, grünen, stielrunden Aesten; Blätter starr, lederig, immergrün, länglich-lanzettlich, nach beiden Enden zugespitzt, oberseits glänzend dunkelgrün, unterseits mattgrün, aderig und etwas wellig, mit knorpeligem, schmalem, etwas umgerolltem Rande; Blumen klein, gelblich-weiß, (meist) viertheilig, in gestielten centrifugalen, blattachselständigen Büscheln; Steinfrucht eiförmig-ellipsoidisch, grünlich- oder bläulich-schwarz.

Standort: Aus dem Orient im südlichsten Gebiete im Freien angepflanzt und verwildert, z. B. in Südtirol und im österreichischen Littorale etc. — im mittlern Gebiete in Gärten gezogen und als Kalthaus-Pflanze. — April, Mai. h.

Gebrauch: der beim Reiben gewürzhaft riechenden, scharf-aromatisch schmekenden Blätter sowohl ökonomisch in der Küche als medizinisch, so wie die Steinfrüchte als: Lorbeerblätter und Lorbeeren, Lorbohlen, *Folia et Baccae Lauri*.

A n m e r k u n g.

Nach LINNÉ gehörten noch folgende Arten, welche hier ihres medizinischen Gebrauches wegen namentlich anzuführen sind, zur Gattung *Laurus*: der Sassafrasbaum, *Persea Sassafras* in Nordamerika, von welchem das Holz der Wurzel („Fenchelholz“) und die Rinde: *Lignum*, *Cortex*, und in seinem Vaterlande auch die Blüthen — *Flores Sassafras* officinell sind. *P. Cinnamomum*, Zimtlorbeer, auf Zeylon, Java, Martinique etc., dessen innere Rinde oder der Bast den „ächten, feinen, oder zeylonischen Zimt“: *Cortex Cinnamomi veri, acuti oder longi*, Cinna-

momum ceylanicum oder *ceylonense* liefert. *P. Cassia*, Kassienlorbeer in China, Java, Zeylon etc., dessen von der Epidermis befreite Rinde als chinesischer, indischer Zimt, Zimt-Kassie oder Zimtforte, *Cinnamomum chinense* oder *indicum*, *Cassia cinnamomea* etc. im Handel ist. Auch *P. nitida* auf Sumatra und *P. Cubeba* in Cochinchina sollen Sorten von Zimtkassie liefern. Der französische oder Cayenne- und der englische Zimt scheinen gleichfalls von einer der drei letztgenannten Arten abzustammen. Von *P. Tamala* in Bengalen will man den Mutterzimt, eine der Zimtkassie ähnliche Rinde: *Cassia lignea*, *malabarica* oder *Xylocassia*; die „Zimtblüthen, Zimtnägelein“ — *Flores Cassiae* oder *Clavelli Cinnamomi*, und die sog. *Folia Indi* oder *Malabathri* ableiten; von allen glaubte man früher, daß sie von dem überhaupt sehr räthselhaften *Laurus Malabathrum* LINN. kämen. *P. Camphora*, Kampherbaum in China, Japan etc., aus dessen Holze der Kampher, *Camphora* gewonnen wird. *P. Culilawan* auf den Molukken, Java u. s. f., dessen Rinde ehemals als: Bitterzimt, *Cortex Culilawan* (*Culilaban* oder *Kulitlawang*) im Gebrauche war. Von *P. Pichurim* oder nach NEES von *Laurus discolor* in Südamerika etc. sollen die: „Pichurimbohnen“ — *Fabae Pichurim (maiores „Sassafrasnüsse“ — und minores)* abstammen u. s. f.

2. Familie: *Santalaceae* R. BR. Santaleen.

Fruchtknoten mit dem Perigon verwachsen, „unterständig.“

Aus dieser Familie ist namentlich zu erwähnen: *Santalum album* auf den malabarischen Gebirgen, dessen Splintholz das: *Lignum Santali albi*, weißes Santelholz, das Kernholz aber: *Lignum S. citrinum*, gelbes Santelholz liefert.

3. Familie: *Elaeagneae*, R. BR. Oleastern.

Fruchtknoten frei, oberständig. Same aufrecht. Perigonzipfel in der Knospenlage sich dachziegelartig dekend.

1. Gattung: *Elaeagnus*, TOURNEF. Oleaster.

Perigon unten bauchig-röhrig, in einen vierspaltigen (seltener fünf- bis achtzipfeligen) glockigen Saum sich erweiternd, abfällig. Staubgefäße mit sehr kurzen Trägern und wagerechten Antheren, zwischen die Perigonzipfel gestellt. Fruchtknoten in der Perigonröhre durch einen kegelförmigen Kranz im Grunde des Glockensaums verborgen, aber frei, erst später etwas mit der Röhre verwachsend. Griffel fädlich, am Ende gekrümmt oder eingerollt, mit kleiner, schmaler, unscheinbarer Narbe. Steinfrucht einsamig. (IV. 1. LINN.)

1. *E. angustifolia*, (Paradiesbaum.) Strauch von 15 — 20' Höhe, mit und ohne Dornen. Aeste, Blattstiele, Unterseite der Blätter, Blütenstiele und Außenseite des Perigons dicht mit silberglänzenden Schülfern (sternstrahligen — „Schildhaaren“) überzogen. Blätter lanzettlich oder eirundlich, ganzrandig, stumpflich, oberseits graugrün. Blumen 2 — 3 (centrifugal) aus den Blattachseln, inwendig kahl, hellpomeranzengelb, wohlriechend. Steinfrucht gelblich, mit süßlichem Fleische.

Standort: Im südlichsten Gebiete: auf den Inseln im adriatischen Meere; häufig in Böhmen und auch anderwärts im mittlern Gebiete als Zierstrauch angepflanzt. — Mai, Juli. γ .

Gebrauch: des schönen, weißlichen, kursfaserigen, halbweichen Holzes zu Schnitz- und Schreinwerk. Synonyme: wilder, falscher, böhmischer Oelbaum.

4. Familie: *Thymelaeae*, Juss. Seideln.

Fruchtknoten frei, oberständig. Same hängend. Perigonzipfel in der Knospenlage sich dachziegelartig dekend.

1. Gattung: *Daphne*, Linn. Seidel.

Perigon korollinisch, teller- oder trichterförmig, abfällig, mit walzlicher Röhre, vierspaltigem Saume und eilanzettlichen, abstehenden Zipfeln. Staubgefäße acht, der Röhre eingefügt, vier davon kürzer. Fruchtknoten eirund; Griffel fehlend oder sehr kurz; Narbe flach-kopfig. Beere einsamig. („Kellerhals“ — VIII. 1. Linn.)

Analyse der deutschen Arten.

- | | | | |
|----|---|---|---------------------|
| 1. | { | Blüthen seitenständig | 2 |
| | { | Blüthen endständig, am Gipfel der Zweige gehäuft | 3 |
| 2. | { | Blumen vor Ausbruch der Blätter sich entwickelnd, an den Seiten der Aeste und Zweige meist zu 2 — 3 beisammen sitzend, rosenroth, flaumhaarig | <i>D. Mezereum.</i> |
| | { | Blumen in blattachselständigen Büschelchen, gelbgrün, kahl. Blätter lederig, immergrün | <i>D. Laureola.</i> |
| 3. | { | Blätter verbreitert, lanzettlich, länglich oder verkehrt-eirund, kurzgestielt | 4 |
| | { | Blätter schmal, lineal-keilförmig, sitzend, stumpf oder ausgerandet mit kurzer Stachelspitze | <i>D. Genkwa.</i> |

4. { Perigonzipfel lanzettlich, zugespitzt. Blätter flaumhaarig, zuletzt kahl, abfällig, flachrandig . . . *D. alpina*.
 { Perigonzipfel eirundlich, stumpf. Blätter oberseits kahl und glänzend, unten rauhaarig, (weisslich) lederig, immergrün, am Rande umgerollt . . . *D. collina*.

1. *D. Mezereum*, (gemeiner S.) Strauch von 2—4' Höhe mit gartenartigen, dicklichen, graulich- oder gelb-braunen, sehr zähen Aesten, an deren Seiten sich vor Ausbruch der Blätter die rosenrothen (selten weisslichen), flaumhaarigen, sitzenden, starkriechenden Blumen entwickeln, welche meist zu 2—3 beisammen, gebüschelt eine unterbrochene Aehre bilden; Blätter lanzettlich, am Grunde stark verschmälert, kahl, unterseits ins Meergrüne spielend, bald nach den Blüthen am Gipfel der Aeste hervorbrechend und einen Schopf bildend, erst später, durch Verlängerung des neuen Zweiges, in eine Spirallinie auseinander tretend; Beeren erbsengross, hochroth, selten gelblich. („Seidelbast“ — Kellerhals — Zeiland — Brennwurz — Kellerbeere — deutscher Pfeffer.)

Standort: In feuchten Bergwäldern und Vorhölzern der Kalkregion und an etwas feuchten, steinigen oder schattigen Orten der höhern Berg- und Voralpenregion durchs ganze Gebiet. — Februar, April, Juni. (Fr. Juli, August.) h.

Gebrauch: der Rinde: *Cortex Mezerei*, „Seidelbast“ und der nach dem Trocknen schwarzbraunen, etwas spitzten Beeren: *Baccas Coccognidii*, „Kellerhalskörner“ in der Medizina..... Die Rinde soll auch zum Gelbfärben der Wolle angewendet werden. Gehört, wie alle Arten, zu den scharfen Pflanzengiften; abgeschnittene Zweige in den Mund genommen, erzeugen Brennen und Blasen im Munde..... Der Geruch der Blumen wirkt betäubend.

2. *D. Laureola*, (Lorbeer-Seidel.) Kleiner 1—3' hoher, einfacher, oder nur wenig ästiger Strauch; Blätter breit-lanzettlich, nach dem Grunde lang verschmälert, kahl, lederig, oberseits glänzend-dunkelgrün, unterseits blasser, matt, spiralständig, am Ende des Stammes oder der Aeste schopfartig gehäuft, aber weit abstehend, immergrün; Blumen klein, gelblich-grün, kahl, (fast geruchlos), meist zu fünf kleine, traubige, blattachselständige, etwas abwärts gebogene Büschelchen bildend; Beere ei-länglich, erst grün, dann

schwarz. (Immergrüner Seidelbast, Lorbeer-
kellerhals.)

Standort: In Hoch- und Gebirgswäldern und
dichtem Gebüsch zumal der Kalkregion des süd-
lichen und mittlern Gebietes: Oestreich — auf
dem Kahlenberg bei Wien, Kärnthen, Böhmen,
im Littorale, südliche Schweiz, Jura, im Mosel-
und Rheinthale etc. — März, April. h.

Gebrauch: der Rinde und Beeren als: *Cortex* und *Baccas*
oder *Semina Laureolae* oder *Coccognidii*; ehemals auch der Blätter
— wie von der vorigen Art, besonders im Süden, wo die Lorbeer-
daphne häufiger ist.

3. *D. alpina*, (Alpen-Seidel.) Strauch von 1—4'
Höhe, sehr ästig, dichtbuschig, mit kurzen, weichhaarigen
jungen Trieben; Blätter lanzettlich oder verkehrt-eirundlich,
jung flaumhaarig, später kahl, flachrandig, spiraleständig, am
Ende der jungen Triebe dichter, gleichsam rosettig gestellt,
abfällig. Blumen ungestielt, büschelig (zu 3—6), in den
endständigen Blätterbüscheln gehäuft, weiß, äussere seiden-
zottig, mit lanzettlichen, zugespitzten Zipfeln; Beeren läng-
lich, röthlich.....

Standort: An Felsen und zwischen Geröll-
steinen der Alpen: Oestreichs, Kärnthen, Tyrols,
der Schweiz etc. — April, Juni. h.

Gebrauch: der Rinde wie von den vorigen Arten.

4. *D. collina*, SMITH. (Hügel-Seidel.) Dem Vori-
gen ähnlich, aber die Blätter breiter, alle verkehrt-eirund
oder länglich-verkehrt-eirund und stumpf, lederig, oberseits
kahl, glänzend-grün, unterseits von dichten, langen, etwas
anliegenden Haaren weisslich, am Rande eingerollt, immer-
grün; Blumen rosenroth, auswendig dichter, filzig-zottig,
in gröfserer Zahl gehäuft, mit kürzern, eirundlichen, stum-
pfen Perigonzipfeln; Beeren sehr klein, mennigroth.....

Standort: An steinigten Plätzen des südlich-
sten Gebiets, im Isonzothal in Friaul u. s. f. —
März, Mai. h.

Gebrauch: der Rinde wie von den vorigen Arten.

5. *D. Cneorum*, (rosmarinblättriger S.) Kleiner
Strauch mit sehr vielen dünnen, biegsamen, zähen, benarbteten,

aufstrebenden Aesten, die zusammen einen 3 — 12'' hohen Busch bilden; Blätter an den jungen Trieben spiralständig, am Ende der vorjährigen gehäuft, lineal-keilförmig, sitzend, stumpf oder ausgerandet mit einem kurzen Stachelspitzchen, kahl, flach, lederig; Blumen kurz gestielt, rosenroth, lang-röhrig, am Ende der jungen Triebe (zu 6 — 10) in einem flachen Büschel gehäuft, kahl, (*D. striata* TRATT.) oder flaumhaarig (mit eirundlichen, stumpfen und spitzlichen) Perigonzipfeln; Beere ziemlich trocken, ründlich, gelb, röthlich und endlich braun. („Steinröschen.“)

Standort: Auf Kalk-, Sand- und Kiesboden im südlichen und mittlern Gebiete, zumal in der höhern Kalk-, Berg- und selbst Voralpenregion; — die kahle Form, welche unter dem Namen: *D. rosea* häufig in Gärten und Töpfen gezogen wird, auf Alpen, besonders Kalkalpen. — März, Juli. h.

Gebrauch: als Zierpflanze; die Rinde zum Gelbfärben der Wolle; sie besitzt dieselben Eigenschaften wie die Vorigen, und überhaupt alle Daphne-Arten, wird aber bei der Kleinheit ihrer Aeste und daher sehr geringen Ergiebigkeit an Rinde nicht angewendet.

Anmerkung. Von der südeuropäischen *D. Gnidium*, dem sogen. „rispenblüthigen oder italienischen Seidelbast“ kommen die eigentlichen; Kellerhalskörner (Beeren!) — *Semina Gnidii* oder *Coccognidii* und die Rinde derselben (*Cortex Thymeleae*) wird in ihrem Vaterlande, z. B. in Frankreich, wie bei uns der gemeine Seidelbast (*Cortex Meserei*) angewendet.

IV. Ordnung.

Salicinae, BARTL. Weiden.

Blüthen zweihäusig in Kätzchen ohne Perigon. Früchte vielsamige Kapseln mit zwei seitlichen, wandständigen Samen-trägern (*placentae parietales*). Samen mit einem Haarschopfe..... Bäume und Sträucher mit spiralständigen, abfälligen Blättern und freien, meist hinfälligen Nebenblättern.

1. Familie: *Salicinae*, RICH. Weiden.

(Charaktere sind die so eben angegebenen der Ordnung.)

1. Gattung: *Salix*, *TOURNEF. Weide.*

Blüthen in zweihäusigen Kätzchen. Dekschuppen ganzrandig, einblüthig, ziegeldachartig. Geschlechtsorgane nackt, am Grunde mit einer Honigdrüse. — Staubgefäße zwei (seltner 1 — 3 — 5 oder mehrere.) — Fruchtknoten einzeln; Griffel einfach oder fehlend. Narben zu zwei, einfach, ausgerandet oder zweispaltig. Kapsel einfächerig, zweiklappig, vielsamig. (XXII. 2. *LINN.*)

Analyse der Rotten nach KOCH.

(Coment. de Salicibus Europaea. Erlangae 1828.)

- | | | | |
|----|---|--|-----------------------------|
| 1. | { | Kätzchen (einsam) am Gipfel der Zweige sich entwickelnd, mit beblätterter, ausdauernder, neue Knospen treibender und später den Zweig selbst fortsetzender Axe („Stiel“) | IX. Rotte: Gletscherweiden. |
| | | Kätzchen seitlich an den Zweigen, deren Gipfel eine oder mehrere Blattknospen treibt. Kätzchenaxe („Stiel“) abfällig! | 2 |
| 2. | { | Dekschuppen gleichfarbig, gelblich-grün | 3 |
| | | Dekschuppen an der Spitze andersfarbig | 4 |
| 3. | { | Dekschuppen vor der Fruchtreife abfallend. — Aeste und Zweige am Exsertionspunkte leicht abknakend! | I. Rotte: Knakweiden. |
| | | Dekschuppen bleibend. — Aeste und Zweige gerthenartig, sehr sähe! | II. Rotte: Mandelweiden. |
| 4. | { | Verblühte Antheren schwärzlich! — Kätzchen häufig scheinbar gegenständig. — Staubfäden ganz oder zur Hälfte verwachsen | IV. Rotte: Purpurweiden. |
| | | Verblühte Antheren gelblich oder bräunlich! — Kätzchen wechselständig. — Staubgefäße frei, getrennt | 5 |
| 5. | { | Kapseln langgestielt, d. h. der Stiel wenigstens zweimal so lang als die Honigdrüse | 6 |
| | | Kapseln sitzend oder nur sehr kurz gestielt | 7 |
| 6. | { | Hohe, aufrechte Sträucher und Bäume | VI. Rotte: Salkweiden. |
| | | Niedere Sträucher mit niederliegendem oder kriechendem Stamme | VII. Rotte: Silberweiden. |
| 7. | { | Kätzchen gestielt, d. h. seine Axe vom Exsertionspunkte bis an die Blüthen lang, beblättert | VIII. Rotte: Frostweiden. |
| | | Kätzchen sitzend, d. h. die Axe bis an den Exsertionspunkt mit Blüthen besetzt | 8 |
| 8. | { | Blätter sägig, zugespitzt! Aeste bereift, d. h. meist wie mit meergrünem Hauche überflogen | III. Rotte: Raifweiden. |
| | | Blätter ganzrandig, oder sehr klein, kaum merkbar gezähnt | V. Rotte: Bandweiden. |

I. Rotte: *Fragiles* — Knakweiden.

Kätzchen seitenständig, mit oder nach den Blättern sich entwikelnd, die fruchttragenden mit vor den Blüthen verlängerter, einen beblätterten, abfälligen Stiel darstellende Axe. Dekschuppen gleichfarbig, gelblichgrün, vor der Fruchtreife abfallend. — Bäume von ansehnlicher Höhe deren Aeste und Zweige — besonders während der Blüthezeit — an der Exsertionsstelle leicht knakend abbrechen, daher der Name („Bruchweiden“).

Analyse der Arten *).

- | | | | |
|----|---|--|-----------------------|
| 1. | { | Blätter breit, aus dem Länglichen ins Eirund-Elliptische, mit vieldrüsigem Blattstiele. — Staubgefäße 4—5—8 | 2 |
| | | Blätter lang-lanzettlich; mit wenig drüsigem oder drüsenlosem Blattstiele. — Staubgefäße 2 | 3 |
| 2. | { | Blätter eirund-elliptisch, spitz. Nebenblätter eirundlich, gerade. Kapselstielchen zweimal länger als die Honigdrüse | <i>S. pentandra.</i> |
| | | Blätter länglich-lanzettlich, lang-zugespitzt. Nebenblätter schief-halbherzförmig. Kapselstielchen drei- bis viermal länger als die Honigdrüse | <i>S. cuspidata.</i> |
| 3. | { | Aeste und Zweige straff, aufrecht. Nebenblätter gerade | 4 |
| | | Aeste und Zweige bogig überhängend! Nebenblätter zurückgekrümmt | <i>S. Babylonica.</i> |
| 4. | { | Nebenblätter achief-halbherzförmig. Dekschuppen kürzer als das Pistill; Griffel mittelmäßig. Narben zweispaltig. Kapselstielchen drei- bis viermal länger als die Honigdrüse | 5 |
| | | Nebenblätter lanzettlich. Dekschuppen von der Länge des Pistills. Griffel sehr kurz. Narben ausgerandet. Kapselstielchen kaum so lang als die Honigdrüse | <i>S. alba.</i> |
| 5. | { | Sägezähne der Blätter sehr groß, einwärts gebogen. Nebenblätter stumpflich | <i>S. fragilis.</i> |
| | | Sägezähne der Blätter gerade. Nebenblätter zugespitzt | <i>S. Russeliana.</i> |

1. *S. pentandra*, (Lorbeerweide.) Blätter eirund-elliptisch, spitz, ganz kahl, mit kleinen dichtgestellten Sägezähnen und oberhalb vieldrüsigem Blattstiele; Neben-

*) Unter: Blätter sind immer die wohlgebildeten, obern, nicht die schnell abfälligen untersten an den Aesten, auch nicht die der Ruthentriebe verstanden, welche oft etwas fremdartige Formen zeigen.

blätter eirundlich, gerade; Kätzchenschuppen kürzer als das Pistill; Staubgefäße 5 — 10; Fruchtknoten kahl; Griffel mittellang; Narben dicklich, zweispaltig; Kapselstielchen zweimal länger als die Honigdrüse.

Standort: In den Thälern höherer Gebirge bis in die Voralpen, an Flussufern, in feuchtem Gebüsch, Sumpfstellen etc. durchs ganze Gebiet, aber weniger häufig — z. B. in der Schweiz, Savoyen, am Bodensee u. s. f. — Baum und Strauch. — April, Mai.

Gebrauch: der grünlich-lederbraunen, stark glänzenden Rinde der jüngern zwei- und dreijährigen Aeste medicinisch als: die vorzüglichste, sog. „rothe“ Weidenrinde, *Cortex Salicis Laureolae* oder *laureae*, welche aber fast immer mit den Rinden von *S. fragilis* und *alba* gemischt in Handel kommt.

2. *S. cuspidata*, SCHULTZ. (Spitzlorbeerweide.) Blätter länglich-lanzettlich, lang zugespitzt; Nebenblätter schief-halbherzförmig; Staubgefäße zu vier, häufig rückwärts gebogen; Narben nur ausgerandet; Kapselstielchen drei- bis viermal länger als die Honigdrüse, sonst wie die Vorige.

Standort: Auf sumpfigen Waldwiesen und im Gebüsch an Ufern, Sümpfen etc. im nördlichen Gebiete, z. B. Meklenburg, Holstein, Pommern u. s. f.

Gebrauch: wie bei der Lorbeerweide, von welcher sie vielleicht nur eine Varietät seyn dürfte.

3. *S. fragilis*, (Bruchweide.) Blätter lanzettlich, zugespitzt, ziemlich grob gesägt, mit eingebogenen Sägezähnen, beiderseits ganz kahl; Blattstiele oben wenig drüsig; Nebenblätter halbherzförmig, stumpflich; Deckschuppen kürzer als das Pistill; Staubgefäße zwei; Fruchtknoten kahl; Griffel mittellang; Narben dicklich, zweispaltig; Kapselstielchen zwei- bis dreimal länger als die Honigdrüse. (Knak- oder Glasweide.)

Standort: An Ufern der Ströme, Flüsse und Seen in der Region der Ebene und in dieselbe einmündenden Thäler niederer Gebirge durchs ganze Gebiet. — Hoher Baum. — April, Mai.

Erreicht eine Höhe von 30 — 40'. Die Astrinde ist grünlich-braun, seltener röthlich-braun; die Knospen sind schwarzbraun.

Die jungen Blätter erscheinen weichhaarig, wimperig, gelblich-grün, die untersten an den Zweigen meist breit-länglich oder länglich-umgekehrt eiförmig und stumpflich etc.

Gebrauch: der Rinde von jüngern Aesten medizinisch als: *Cortex Salicis (fragilis)*; kommt am häufigsten, zumal mit den Rinden der beiden folgenden Arten gemischt, im Handel vor.

4. *S. Russeliana*, Sm. (Bastardweide.) Blätter in der Jugend beiderseits seidenhaarig, später kahl werdend, mit geraden Sägezähnen; Nebenblätter schief-halbherzförmig, zugespitzt — sonst fast wie Vorige. (*S. pendula* Sm. helv.)

Standort: Mit der Vorigen.

Die vielen Mittelformen zwischen dieser Art und der Bruchweide, und anderseits zwischen ihr und der Weissweide, so wie die unterseits meist meergrünen Blätter scheinen für die Annahme vieler Weidenkenner zu sprechen, daß diese Weide eine Bastardform von *S. fragilis* und *S. alba* sey.

Gebrauch: wie bei der Bruchweide.

5. *S. alba*, (Silberweide.) Blätter lanzettlich, zugespitzt, mit oben meist nur zweidrüsigen Blattstielen; Nebenblätter lanzettlich; Deckschuppen der weiblichen Kätzchen so lang als das Pistill; Staubgefäße zwei; Fruchtknoten kahl; Griffel sehr kurz; Narben dicklich, tief ausgerandet; Kapselstielchen kaum so lang als die sehr kurze Honigdrüse..... Hauptformen sind:

- α. Weissweide, gemeine Weide mit grünlich- oder gelblich-bräunlichen, ins Grauliche ziehenden jüngern Aesten und Zweigen, und beiderseits seidenhaarigen, weisgraulichen Blättern.....
- β. Dotterweide (*S. vitellina*) mit dottergelben, oder hell menigrothen, sehr zähen jüngern Aesten und Zweigen und später kahlen, unterseits hechtblauen Blättern.....

Standort: Mit den beiden Vorigen, welchen sie sehr ähnlich ist.

Gebrauch: der Rinde wie von den Vorigen medizinisch, seltner technisch zum Gerben und Färben. — Diese Art ist es vorzüglich, welche in holzarmen, sumpfigen Gegenden auf Stok-ausschlag benutzt, d. h. bis auf den Hauptstamm abgeholzt wird; der abgeholzte Stamm treibt dann in wenigen Jahren wieder eine mächtige Krone von Aesten, welche durch ihre Kuppelform sowohl

diesen Weidenbäumen als den Gegenden, in denen sie häufig vorkommen, ein eigenthümliches Ansehen gibt. — Die Dotterweide liefert vorzüglich Ruthen zu Flechtwerk etc.

6. *S. babylonica*, (Trauerweide.) Aeste und Zweige bogig überhängend! Blätter lanzettlich, langgestreckt und lang zugespitzt, kahl, klein und scharfsäbig; Nebenblätter schief-lanzettlich, zugespitzt, zurückgekrümmt; Honigdrüse über den Grund der sitzenden Kapsel hinaufreichend; Griffel kurz; Narben eirundlich, ausgerandet („Thänenweide.“)

Standort: Aus dem Oriente; weibliche Bäume überall in Lustgärten u. s. w. cultivirt. — Männliche Bäume wurden bis jetzt in Europa noch nicht beobachtet. — April, Mai.

Gebrauch: zur Zierde.

II. Rotte: *Amygdalinae* — Mandelweiden.

Kätzchen seitenständig, mit oder meist nach den Blättern sich entwickelnd; ihre Axe vor den Blüthen in einen beblätterten Stiel verlängert, abfällig. Dekschuppen gleichfarbig, gelblich-grün, bleibend. Blätter langgestreckt, säbig, (endlich) kahl. — Höhere Sträucher mit ruthenförmigen Aesten („Gerten“).

Analyse der Arten.

- | | | | |
|----|---|---|------------------------------------|
| 1. | { | Dekschuppen behaart. Griffel lang. Narben zweispaltig. Staubgefäße zwei. Blätter in der Jugend weichhaarig | 2 |
| | | Dekschuppen (wenigstens an der Spitze) kahl. Griffel sehr kurz, fast fehlend. Narben wagrecht ausgespreizt, nur ausgerandet. Blätter stets kahl | <i>S. amygdalina</i> . |
| 2. | { | Blätter kleinsäbig am Rande meist wellig. Kapselstielchen von der doppelten Länge der Honigdrüse | <i>S. undulata</i> Ekm. |
| | | Blätter sehr klein und drüsig-zählig, eben. Kapselstielchen von der Länge der Honigdrüse | <i>S. hippophaëfolia</i> , Thuill. |

7. *S. amygdalina*, (Mandelweide.) Blätter verschieden lanzettlich und länglich, zugespitzt, säbig, ganz kahl; Nebenblätter halbherzförmig; Dekschuppen der weiblichen Kätzchen kaum länger als das Stielchen des Frucht-

knotens, welches bei der Kapsel zwei- bis dreimal länger als die Honigdrüse ist; Griffel sehr kurz, fast fehlend; Narben wagerecht ausgespreizt, nur ausgerandet; Staubgefäße drei unter jeder Dekschuppe der männlichen Kätzchen. (*S. triandra* LINN.)..... Aendert ab:

a. *Concolor*, die gleichfarbige, mit beiderseits grünen Blättern. (*S. triandra* WILLD.)

β. *Discolor*, die verschiedenfarbige, mit unterseits meer- oder blaulich-grünen Blättern. (*S. amygdalina* SM. — *S. Villarsiana* und — *S. Hoppeana* WILLD.)

Standort: An Ufern der Bäche, Ströme, Flüsse, Seen und Teiche der Ebene bis in die Thäler niederer Gebirge und der Voralpen durchs ganze Gebiet. — Mai.

Gebrauch: der Rinde medicinisch als schlechtere Sorte von: *Cortex Salicis*. — Die Aeste und Zweige taugen, wegen ihrer Brüchigkeit, nur zum Faschinenbau etc., aber nicht zu Flechtwerk.....

Anmerkung. Die *S. undulata* EHRH. und die *S. hippophaefolia* THVILL. gehören zu den seltenen, wenig verbreiteten Arten, und sind bis jetzt nur an Ufern in den Ebenen der Pfalz, Wetterau, Schlesien und Norddeutschland gefunden worden.

III. Rotte: *Pruinosae* — Reifweiden.

Kätzchen seitenständig vor den Blättern sich entwikelnd, sitzend, d. h. die Axe stets bis an den Exsertionspunkt derselben mit Blüthen besetzt. Dekschuppen an der Spitze dunkler gefärbt. Kapseln fast sitzend. Staubgefäße zwei, getrennt, frei. Antheren nach dem Verblühen gelblich. — Blätter zugespitzt, sägig, endlich kahl. — Bäume oder hohe Sträucher, deren Aeste und Zweige meist mit blaulich-grünem, leicht abwischbarem Hauche („Reife“) überflogen sind. — Die innere Rinde im Sommer zitrongelb.

8. *S. daphnoides*, VILL. (Frühweide.) Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, drüsig-sägig, in der Jugend wie die jüngern Zweige weichhaarig, endlich kahl; Nebenblätter halbhertzförmig; Kätzchen am Grunde mit kleinen Dekblättern gestützt; Kapseln eikegelig, kahl, sitzend; Honigdrüse über den Grund des Fruchtknotens hinaufreichend;

Griffel lang; Narben länglich. (*S. praecox* HOPPE. — *S. bigemmis* HOFFM.)

Standort: An Ufern in höhern Gebirgsthälern bis in die Voralpen fast durchs ganze Gebiet, aber im Allgemeinen seltner; häufig längs der Bäche und Ströme am westlichen Abhange des Schwarzwaldes, z. B. in der Flora von Freiburg. — *Blüht vor allen, schon im Februar, März!*

Gebrauch: wie die Mandelweide.

Anmerkung. In diese Rotte gehört nur noch: *S. acutifolia* WILLD. (*S. violacea* SA. — *caspiaca* HORT. — oder *pruinosa* WENDL.), welche der vorigen ähnlich, aber vorzüglich an ihren lineal-lanzettlichen, gesägten, kahlen Blättern, lanzettlich-zugespitzen Nebenblättern, zusammenneigenden Narben etc. zu erkennen, und bis jetzt nur im nördlichsten Gebiete um Königsberg, in Volhynien etc. gefunden ist.

IV. Rotte: *Purpureae* — Purpurweiden.

Kätzchen seitenständig, sitzend von kleinen Blättchen gestützt, vor den Blättern sich entwickelnd, häufig scheinbar gegenständig, mit an der Spitze schwarzen oder purpurfarbenen Dekschuppen. Staubgefäße zwei, zur Hälfte oder mit den Antheren bis zur Spitze in Eines verwachsen! Antheren purpurroth, nach dem Verblühen schwarz. — Hohe Sträucher, seltner Bäume mit im Sommer zitrongelber innerer Rinde. Blätter aus dem Schmallanzettlichen bis ins Spatelförmige, häufig — wie die Zweige — so zusammengedrückt, daß sie gegenständig erscheinen.

Analyse der Arten.

- | | | | |
|----|---|--|------------------------------|
| 1. | { | Blätter flachrandig. Nebenblätter halbherzförmig.
Griffel kurz. Narben eirundlich, nur ausgerandet | 2 |
| 1. | | Blätter am Rande umgerollt. Nebenblätter linealisch. Griffel lang. Narben länglich-linealisch oder fädlich | <i>S. rubra</i> HUDS. |
| 2. | { | Kapselstielchen von der Länge der Honigdrüse.
Griffel mittellang. Staubgefäße zwei, bis in die Mitte verwachsen | <i>S. Pontederana</i> WILLD. |
| | | Kapsel sitzend; Honigdrüse bis über den Grund des Fruchtknotens hinaufreichend; Griffel kurz, oft fast fehlend. Beide Staubgefäße in Eines verwachsen! | <i>S. purpurea</i> . |

9. *S. purpurea*, (Bachweide.) Blätter lanzettlich, zugespitzt, gegen die Spitze verbreitert, scharf und klein-

stigig, flach, eben, kahl; Staubgefäße ganz verwachsen, so daß unter jeder Dekschuppe der männlichen Kätzchen nur ein Staubgefäß mit vierfähriger Anthere erscheint; Kapsel filzig, sitzend, daher die Honigdrüse über den Grund derselben hinaufreichend; Griffel kurz; Narben eiförmig. (*S. monandra* Hoffm. — *S. Helix* Willd. — *S. Lambertiana* Sm.)

Standort: An Ufern, in Sümpfen, auf feuchtem Kies- und Sandboden der niedern Regionen bis in die Thäler der Voralpen eine der häufigsten, gemeinsten Arten. — An den Zweiggipfeln dieser Weide kommen die von Insektenstichen verursachten sog. „Weidenröschen“ am häufigsten vor. — März, April.

10. *S. rubra* Huds. (Rothweide.) Blätter langgestreckt-lanzettlich, zugespitzt, seicht ausgeschweift-gezähnt, am Rande etwas umgerollt, weichhaarig, im Alter kahl; Nebenblätter linealisch; Staubgefäße zwei, bis zur Mitte verwachsen; Griffel lang; Narben länglich-linealisch oder fädlich — sonst ganz wie Vorige. (*S. fissa* Ehrh.)

Standort: Mit der Vorigen, aber fast nur im mittlern und südlichen Gebiete. — März, April.

Gebrauch: die Ruthenzweige beider Arten zu Flechtwerk; — ihre Rinde selten medizinisch als schlechtere Sorte der: *Cortex Salicis*. — Sie dienen vorzüglich zur Befestigung der Ufer und Dämme, zum Faschinenbau, zu Reisig etc.

Anmerkung. Die *S. Pontederana* ist eine sehr seltene, bisher nur in der Schweiz, auf Mont-Cenis, und in Böhmen aufgefunden Art.

V. Rotte: *Viminales* — Bandweiden.

Kätzchen seitenständig, sitzend, vor oder so ziemlich mit den Blättern sich entwikelnd, von kleinen schuppenförmigen Blättchen gestützt, mit an der Spitze bräunlichen oder schwarzen Dekschuppen. Staubgefäße zwei, frei, seltner am Grunde etwas verwachsen, mit nach dem Verblühen gelben Antheren. Kapseln sitzend oder mit einem nicht über die Honigdrüse hervorragenden Stielchen. — Hohe Sträucher, seltner Bäume mit eigentlichen Ruthen-Aesten! Blätter langgestreckt, aus dem Länglich- ins Lineal-Lanzettliche, ganzrandig, oder klein, kaum merklich

gezähnel, unterseits seidenglänzend oder matt-filzig, mit (zumal am Grunde) häufig etwas zurückgerolltem Rande.

Analyse der Arten.

- | | | | |
|----|---|---|----------------------------|
| 1. | { | Narben fädlich, ganz, ungetheilt, über die Wollhaare der Dekschuppen hervorragend. Nebenblätter lanzettlich oder halbmondförmig | 2 |
| | | Narben linealisch, zweispaltig, nicht über die Wollhaare der Dekschuppen hervorragend. Nebenblätter eirund, spitz, aufrecht | <i>S. mollissima</i> Kunz. |
| 2. | { | Nebenblätter lanzettlich, gerade, aufrecht. Kapsel fast sitzend, daher die Honigdrüse über den Grund derselben hinaufreichend | 3 |
| | | Nebenblätter halbmondförmig gekrümmt. Kapselstielchen von der Länge der Honigdrüse | <i>S. acuminata</i> Sm. |
| 3. | { | Nebenblätter von der Länge des Blattstiels, halbherszförmig; Wollhaare der Dekschuppen (fast) so lang als der Griffel | <i>S. stipularis</i> Sm. |
| | | Nebenblätter kürzer als der Blattstiel, lanzettlinealisch. Haare der Dekschuppen kürzer als der Griffel | <i>S. viminalis</i> . |

11. *S. viminalis*, (Bandweide.) Blätter lanzettlinealisch, langgespitzt, ganzrandig, etwas ausgeschweift, unterseits glänzend-seidenhaarig; Nebenblätter lanzettlinealisch, kürzer als der Blattstiel; Kapsel filzig, sitzend, mit dem Grunde nicht über die Honigdrüse hervorragend; Griffel lang; Narben fädlich, ungetheilt, weit über die Haare der Dekschuppen hinausreichend. („Korbweide“).

Standort: An Fluszufern, Bächen, Gräben und Sümpfen, vorzüglich in Kies- und Sandboden der Ebene und der in sie einmündenden Thäler niederer Gebirge. — März, April.

Gebrauch: wie die Vorigen; die Ruthen wegen ihrer Zähigkeit vorzüglich zu Flechtwerk aller Art.

Anmerkung. Die drei übrigen Arten sind viel seltner und fast ausschließlich dem nördlichen Gebiete eigen; sie sind außer den in der Analyse gegebenen Charakteren von der Bandweide noch durch Folgendes unterschieden: die *S. mollissima* hat gezähnelte, in der Jugend unterseits filzige, später weichhaarige, aber stets matte Blätter; die *S. acuminata* hingegen hat eben solche, aber breitere, länglich-lanzettliche Blätter und halbnierenförmige, gekrümmte Nebenblätter etc.

VI. Rotte: *Caprae* — Sahlweiden.

Kätzchen seitenständig, vor oder mit den Blättern sich entwikelnd; die Axe derselben zur Blüthezeit ganz mit

Blüthen, und am Exsertionspunkte mit kleinen Blättern besetzt, (so daß die Kätzchen sitzend erscheinen,) bei der Fruchtreife unten zum beblätterten Stiele verlängert. Deckschuppen an der Spitze schwarz oder bräunlich. Staubgefäße zwei, frei, mit nach dem Verblühen gelben Antheren. Kapseln langgestielt, d. h. ihr Stielchen wenigstens zweimal so lang als die Honigdrüse. — Hohe Sträucher oder Bäume mit sehr vielgestaltigen — linien-lanzettlichen und selbst breiteiförmigen — Blättern.

Analyse der Arten.

- | | | | |
|-----|---|---|----|
| 1. | { | Kätzchen schlank, fädlich-walzlich, bogig-gekrümmt | 2 |
| | { | Kätzchen massig, dik, eiförmig oder walslich,
gerade | 4 |
| 2. | { | Griffel lang; Narben zweispaltig; Nebenblätter un-
scheinbar, sehr klein oder eirundlich | 3 |
| | { | Griffel kurz; Narben fast ganz! Nebenblätter
halbherzförmig <i>S. galvæefolia</i> LINK. | |
| 3. | { | Blätter lanzett-länglich, kerbig, unterseits weis-
filzig, aderig-runzelig. Nebenblätter eirundlich,
spitz. Kapsel filzig! <i>S. Seringiana</i> GAUD. | |
| | { | Blätter lanzett-linealisch, unterseits grau-
filzig, fast
glatt; Nebenblätter unscheinbar, sehr klein —
oft fehlend. Kapsel kahl! <i>S. incana</i> SCHRANK. | |
| 4. | { | Griffel kurz und oft so kurz, daß die Narben
sitzend erscheinen | 5 |
| | { | Griffel lang! | 13 |
| 5. | { | Narben eiförmig, nur ausgerandet | 6 |
| | { | Narben zweispaltig! | 8 |
| 6. | { | Blätter später kahl! | 8 |
| | { | Blätter beiderseits oder doch unterseits filzig | 7 |
| 7. | { | Knospen kahl! Blätter aus dem Verkehrteiför-
migen länglich, wellig-sägig, aderig-runzelig,
mit rückgekrümmtem Spitzchen. Nebenblätter
nierenförmig <i>S. aurita</i> . | |
| | { | Knospen grauhaarig! Blätter lanzettlich, lang-
zugespitzt, scharf gezähnelt, flach und glatt
Nebenblätter halbeirundlich, stumpf <i>S. holosericea</i> WILLD. | |
| 8. | { | Kätzchen vor den Blättern sich entwickelnd | 9 |
| | { | Kätzchen gleichzeitig mit den Blättern sich ent-
wickelnd <i>S. grandifolia</i> SEX. | |
| 9. | { | Knospen kahl! | 10 |
| | { | Knospen grauhaarig! <i>S. cinerea</i> . | |
| 10. | { | Blätter im Alter beiderseits ganz kahl | 11 |
| | { | Blätter unterseits grau-
filzig <i>S. Caprea</i> . | |

- | | | | |
|-----|---|--|--|
| 11. | { | Griffel mittellang. Kapselstielchen drei- bis viermal länger als die Honigdrüse. Nebenblätter halbherzförmig. (Blätter fast gleichfarbig.) <i>S. silesiaca</i> WILLD. | |
| | | Griffel sehr kurz! Kapselstielchen fünfmal länger als die Honigdrüse. Nebenblätter nierenförmig. (Blätter unterseits meergrün) <i>S. livida</i> WAHLENB. | |
| 12. | { | Griffel kurz. Kapselstielchen drei- bis viermal länger als die Honigdrüse. Nebenblätter halb-nierenförmig <i>S. silesiaca</i> WILLD. | |
| | | Griffel sehr lang! Kapselstielchen höchstens zweibis dreimal länger als die Honigdrüse. Nebenblätter halbherzförmig 13 | |
| 13. | { | Kätzchen sitzend, mit kahlen oder kurzbehaarten Dekschuppen. Kapselstielchen zwei- bis dreimal länger als die Honigdrüse 14 | |
| | | Kätzchen mit beblättertem Stiele; Dekschuppen mit langen, schneeweißen, später gekräuselten Wollhaaren besetzt! Kapselstielchen kaum länger als die Honigdrüse <i>S. hastata</i> . | |
| 14. | { | Blätter wellig-sägig, unterseits aschgrau, in der Jugend wie die jungen Triebe kurz-weichhaarig, später ziemlich kahl. Nebenblätter gerade-spitzig <i>S. phlycifolia</i> . | |
| | | Blätter entfernt geschweift-sägig und ganzrandig, unterseits meergrün, endlich ganz kahl. Nebenblätter schief-gespitzt <i>S. arbuscula</i> WAHLENB. | |

12. *S. incana*, SCHRANK. (Lavendelweide.) Blätter lanzett-linealisch, langgespitzt, gezähnt, unterseits graufilzig; Kätzchen vor den Blättern entwickelt, schlank, fädlich-walzlich, bogig gekrümmt, fast sitzend, am Grunde von Dekblättern gestützt; mit fast kahlen, kurzwimperigen Dekschuppen; Kapseln kahl mit einem Stielchen von der doppelten Länge der Honigdrüse; Griffel lang; Narben zweispaltig. (*S. riparia* WILLD. — *S. lavandulaefolia* SER. — Uferweide.)

Standort: An Strom- und Flußufern aus den Alp- und Gebirgsthälern in die Ebene bis an die Ufer des Rheins, der Donau, Isar u. s. f. herabsteigend; fehlt im nördlichen Gebiete! — Hoher Strauch, seltener Baum. — April, Mai.

Gebrauch: wie die Bandweide u. s. f.

Anmerkung. Die *S. Scringiana* (*lanceolata* SER!) kommt an den Bächen der Alpbäler Tyrols und der Schweiz vor, und unterscheidet sich leicht: durch filzige Fruchtknoten, lanzett-längliche, kerbige, unterseits weißfilzige, adrig-runzelige Blätter und eirundliche, spitze Nebenblätter.

— Die sehr selten in der südlichen Schweiz aufgefundenen, südeuropäische *S. sabiaefolia* (patula. SER. — *deaeifolia* VILL.) ist von beiden letztern durch kurzen Griffel und halbherzförmige Nebenblättchen etc. nicht schwierig zu erkennen, und hat fälsche Kapseln.

13. *S. cinerea*, (Grauweide.) Blätter elliptisch- oder lanzettlich-verkehrt-eirundlich, kurzgespitzt, flach und eben, wellig-sälig, grau-grünlich, oberseits weichhaarig, unterseits filzig-kurzhaarig; Nebenblätter nierenförmig; Knospen grauhaarig! Kätzchen gerade, dikwalzlich oder eiförmig, sitzend, am Grunde mit Dekblättern gestützt, vor den Blättern entwickelt; Kapseln filzig, ihr Stielchen viermal länger als die Honigdrüse; Griffel sehr kurz; Narben eiförmig, zwispaltig. (*S. acuminata* HOFFM. und fast aller deutschen Floristen — Werftweide.)

Standort: An Gräben, Teichen, in Sumpfgewässern, feuchten Wäldern u. s. f. durchs ganze Gebiet aus den Ebenen bis in die Voralpen hinauf. **Strauch!** — März, April.

Anmerkung. An diese schließt sich die in den Aesten, Zweigen, Knospen und Kätzchen sehr ähnliche, aber durch ihre lanzettlichen, lang zugespitzten, scharf gezähnelten Blätter und stumpfe, halbeirundliche Nebenblättchen ausgezeichnete *S. holosericea* WILLD. zunächst an.

14. *S. Caprea*, (Sahlweide.) Blätter eirund und elliptisch, flach, eben, seicht wellig-kerbig, oberseits kahl, unterseits meergrün-filzig, mit zurückgekrümmter Spitze. Knospen kahl! Kapselstielchen vier- bis sechsmal länger als die Honigdrüse — sonst wie Vorige. (Werft-, Sahl-, Palmweide, Söhle. — *S. tomentosa* SER.)

Standort: In Wäldern, Gehölzen und Gebüsch, sowohl an trocknen als feuchten Orten, an Sümpfen, Flüssen, Büchen bis in die Voralpen hinauf durchs ganze Gebiet — wohl die gemeinste Art. — Baum und Strauch. — März, April.

Anmerkung. Die an den Alpgießbächen wachsende *S. grandifolia* SER. scheint mir nur eine Alpenform der Sahlweide zu seyn, bedingt durch klimatische Verhältnisse; sie unterscheidet sich nur durch gleichzeitig mit den Blättern entwickelte Kätzchen und größere Nebenblätter an den Ruthentrieben..... Die in den Carpathen, Sudeten und kroatischen Alpen vorkommende *S. silesiaca* WILLD. ist ganz wie unsere Sahlweide, hat aber im Alter kahle, zartere, unterseits kaum meergrünliche, fast gleichfarbige Blätter, schlankere Kätzchen, kleinere, entfernt ständigere, bald kahle, bald seidenhaarige Kapseln und einen etwas längern Griffel.....

15. *S. aurita*, (Salbeyweide.) Blätter verkehrt-eirundlich oder breitspatelig, wellig-sägig, runzelig, oberseits flaumhaarig, unterseits filzig-kurzhaarig, mit kurzem, rückgekrümmtem Spitzchen; Kapselstielchen drei- bis viermal länger als die Honigdrüse; Narben eirundlich, nur ausgerandet; sonst wie Vorige..... (*S. rugosa* SER. — *S. uliginosa* WILLD. — Morastweide.)

Standort: Auf feuchten Wiesen, Triften und andern grasigen Stellen, Moorgründen; in feuchten sumpfigen Wäldern, Gebüsch, Sümpfen, Morüsten u. s. f. bis in die Alpregion hinauf. — Strauch. April, Mai.

Anmerkung. Diese Art zeichnet sich von den Vorigen durch die zahlreicheren Verästelungen, sparriges Ansehen der schlankern, mehr ausgespreizten Aeste; runzelige Blätter, kleinere Knospen und Kätzchen aus. Sie soll — aber sehr selten — auch mit flaumhaarigen Knospen vorkommen..... Die im Harz, Schlesien u. s. f. wachsende *S. livida* WAHLENB. ist der Salbeyweide auffallend ähnlich, hat aber im Alter kahle, glatte, flache und — die Ruthentriebe angenommen — ganzrandige Blätter, längere männliche, schlaffere weibliche Kätzchen, längere Kapselstielchen und zweispaltige Narben.

16. *S. phylicifolia*, (Schwarzweide.) Blätter eirund, elliptisch oder lanzettlich, wellig-sägig, unterseits grau, in der Jugend wie die Zweige kurz-weichhaarig, später ziemlich kahl; Nebenblätter halbherzförmig, geradespitzig; Kapselstielchen zwei- bis dreimal länger als die Honigdrüse; Griffel sehr lang; Narben zweispaltig. (*S. stylosa*. DC. — *S. stylaris* SER. — *S. Ammanniana* WILLD. etc.)

Standort: In feuchten Laubwäldern und Gebüsch, Sumpfwiesen, Moore und Triften der höhern Berg- und Voralpen-Region, längs der Gießbäche, der Strom- und Flußufer in die Ebene herabsteigend; häufiger im südlichen als nördlichen Gebiete — auch an der Donau, am Rhein bis Straßburg u. s. f. — scheint auf dem Schwarzwalde nicht vorzukommen!..... Strauch, seltner kleiner Baum. — April, Mai.

Anmerkung. Die vielgestaltigste der Weiden! — Die Fruchtknoten sind bald kahl, bald halbkahl, bald kahl mit behaarten Längselien. Die in den Alpen und Voralpen der Schweiz, Tyrols, Kärthens, der Carpathen und Sudeten vorkommende: *S. hastata* läßt sich schon auf den ersten Blick durch die langen schneeweißen Wollhaare der Kätzchen-

schuppen, die wolligen später wie die Blätter ganz kahlen Zweige, und dann noch an dem Kapselstielchen, welches kaum anderthalbmal länger als die Honigdrüse ist, leicht von der Vorigen erkennen..... Die *S. arbuscula* WAHLENB. (*S. coruscans* WILLD. — *bicolor* HORT.) ist vorzüglich durch entfernt ausgeschweift-gesägelte, oder ganzrandige, unterseits meergrüne Blätter und schiefgespitzte Nebenblätter von den beiden vorigen Arten verschieden. — Sie ist dem Hochnorden eigen, kömmt aber auch auf den höchsten Alpen der Sudeten, Salzburge und der Schweiz vor.....

Gebrauch: aller Arten dieser Rotte wie von der Lavendelweide, nur weniger zu Flechtwerk etc.

VII. Rotte: *Argenteae* — Silberweiden.

Characteres der Vorigen, aber die Gesamtgestaltung dieser Hölzer sehr verschieden. — Alle nämlich sind kleine Zwergsträucher mit kriechendem, meist unterirdischem Hauptstamme. — Kapselstielchen fast immer länger als die Kätzchenschuppen!.....

Analyse der Arten.

- | | | | |
|----|---|--|------------------------------|
| 1. | { | Blätter unterseits netzaderig. Nebenblätter halb-eirund. Narben ausgerandet. Kapselstielchen vier- bis fünfmal länger als die Honigdrüse | 2 |
| | | Blätter nicht netzaderig! Nebenblätter lanzettlich. Narben zweispaltig. Kapselstielchen zwei- bis dreimal länger als die Honigdrüse | 4 |
| 2. | { | Blätter aderig-runzelig, jung flaum-, woll- oder seidenhaarig | 3 |
| | | Blätter netzaderig, aber glatt, kahl, matt, unterseits blaugrün (stets ganzrandig) | <i>S. myrtilloides.</i> |
| 3. | { | Fruchtkätzchen mit langem, beblättertem Stiele; Blätter flaumhaarig, später fast kahl | <i>S. Finmarchica</i> WILLD. |
| | | Fruchtkätzchen kaum gestielt. Blätter wollhaarig, etwas seidenglänzend, dann ziemlich kahl | <i>S. ambigua</i> EHRH. |
| 4. | { | Blätter aus dem Eiförmigen ins Lanzettliche mit zurückgekrümmter Spitze | <i>S. repens.</i> |
| | | Blätter aus dem Lanzettlichen ins Linealische mit langer, gerader, flacher Spitze | <i>S. rosmarinifolia.</i> |

17. *S. repens*, (Kriechweide.) Blätter eirund, elliptisch und lanzettlich, ganzrandig oder entfernt drüsigezähnt, unterseits (meist) seidenglänzend; mit zurückgekrümmten Endspitzchen; Nebenblätter lanzettlich und spitz; Kapselstielchen zwei- bis dreimal länger als die Honigdrüse; Narben eiförmig, zweispaltig. (Fruchtknoten kahl und filzig. — Hierher auch: *S. fusca* LINN. —

depressa HOFFM. — *argentea* SM. — als Abänderungsformen.)

Standort: In Morästen, Torfmooren und auf Torfwiesen, so wie in den unfruchtbarsten Sandebenen durchs ganze Gebiet, jedoch in vielen Gegenden selten oder fehlend. — Niederer Strauch oft mit 2—4' langen Ruthentrieben! — März, Mai.

Anmerkung. Eine rükeichtlich der Blattform etc. sehr vielgestaltige Art!..... Die *S. rosmarinifolia* (*incubaceae* LINN. var.) wurde an denselben Standorten aber bisher nur im nördlichen Gebiete aufgefunden..... Die mit der Kriech- und Salbeyweide vorkommende: *S. ambigua* scheint eine Bastardform dieser beiden zu seyn, und unterscheidet sich von der erstern durch breitere Nebenblätter und unterseits aderig-runzelige Blätter — von letzterer durch Kleinheit, weniger runzelige, ganzrandige oder kaum merklich gezähnelte, unterseits seidenhaarige, gerade spitzige Blätter und halbeirunde, geradspitzige Nebenblätter. Es finden sich fast kaum mehr zu erkennende Uebergangsformen zu beiden Arten! — Wahrscheinlich ist auch die am Fichtelgebirge und im Hochnorden wachsende: *S. Fimmarchia* WILLD. nur eine Form der Vorigen mit endlich ganz kahlen Blättern und längerem, stärker beblättertem Kätzchenstiele..... Die durch glatt-adernetzige, bläulich-grünliche Blätter ausgezeichnete *S. myrtilloides* ist dem Hochnorden, den nördlichen, carpathischen und bairischen Alpen eigen, und steigt bis in die Moorgründe um München herab.

VIII. Rotte: *Frigidae* — Frostweiden.

Kätzchen seitenständig, meist mit beblättertem, deutlichem Stiele und an der Spitze schwarzen oder bräunlichen Schuppen. Antheren nach dem Verblühen gelb oder braungelb. Kapseln sitzend oder sehr kurz gestielt, mit einem nie über die Honigdrüse hervorragenden Stielchen. — Kleine Sträucher mit vielen, stark verzweigten, im Alter höckerigen, selbst in der Jugend nicht ruthenförmigen Aesten. — Alle gehören ausschliesslich der Alpregion an!.....

Analyse der Arten.

1.	{ Blätter vollkommen ganzrandig	2
	{ Blätter sägig oder drüsig-gezähnelte	6
2.	{ Blätter flachrandig, wenigstens in der Jugend flaumhaarig, filzig, seiden- oder wollhaarig	3
	{ Blätter am Rande umgerollt, ganz kahl (unterseits blaugrün!)	<i>S. caesia</i> VILL.
3.	{ Blätter netzaderig, wimperig	4
	{ Blätter ohne deutliches Adernetz und Wimpern	5

4. Blätter oberseits glänzend-grün, in der Jugend flaumhaarig, später ziemlich kahl; Griffel ungetheilt *S. Jacquiniiana* Host.
- Blätter matt, mit durchscheinendem Adernetze, in der Jugend filzwoilig, endlich kahl. Griffel zweispaltig *S. pyrenaica* Gouan.
- Kätzchen und Kapseln fast sitzend. Griffel ungetheilt. Blätter im Alter oberseits runzelig, unterseits matt-filzig. Nebenblätter halbherzförmig, mit zurückgekrümmter Spitze . . . *S. limosa* Wahlenb.
5. Kätzchen auf langem beblättertem Stiele. Kapselstielchen von der Länge der Honigdrüse. Griffel zweispaltig. Blätter im Alter kahl oder von langen Wollhaaren unterseits grau. Nebenblätter eiförmig, gerade-spitzig *S. glauca* Linn.
6. Blätter unterseits meergrün, matt ?
- Blätter beiderseits gleichfarbig, glänzend-grün, netzaderig *S. myrsinites* Linn.
- Griffel zweispaltig! Sägezähne der Blätter entfernt *S. Waldsteiniana* Willd.
7. Griffel einfach, ungetheilt! Sägezähne der Blätter dicht gestellt *S. prunifolia* Sm.

IX. Rotte: *Glaciales* — Gletscherweiden.

Aus der Gipfelknospe der Aeste des vorigen Jahres wächst ein neuer, gipfelständiger Zweig hervor, welcher seitlich Blätter und in ihren Achseln Knospen fürs künftige Jahr trägt, und zugleich die Axe des („endständigen“) Kätzchens bildet. Die Axen der Kätzchen stellen daher einen beblätterten, bleibenden, nicht wie in den vorigen Rotten abfallenden, sondern den Ast fortsetzenden und verlängernden „Stiel“ dar. — Zwergsträuchlein (sog. „Erdsträucher“) mit unterirdischem Stamme und aufsteigenden kurzen Aesten. — Sie bewohnen nur die höchsten Alpen, und steigen selten weit unter die Schneelinie oder bis in die Voralpen herab! — Von ihrem Gebrauche ist so wenig, als von den Arten der vorigen Rotte zu sagen.

Analyse der Arten.

1. Blätter netzaderig oder netzaderig-runzelig 2
- Blätter (glatt, kahl) parallel-fiederribbig *S. retusa*.
- Kapseln kahl. Blätter beiderseits glänzend-grün, glatt, mit flachem, sägigem Rande *S. herbacea*.
2. Kapseln filzig. Blätter oberseits runzelig, unterseits netzaderig, meergrün, mit ganzem, ungerolltem Rande *S. reticulata*.

2. Gattung: *Populus*, *TOURNEF.* Pappel.

Kätzchendeckschuppen zerschlitzt, sehr loker ziegeldachig. Statt der Honigdrüse eine becher- oder kreiselförmige, schief abgestutzte Fleischhülle den Grund der Geschlechtsorgane umschliessend. — Staubgefäße 8—30, mit haardünnen Fäden und zweiknöpfigen Antheren. — Fruchtknoten einzeln, ohne Griffel mit 2—3—4theiliger sitzender Narbe. — Sonst wie *Salix*..... Die Kätzchen sind bei allen hier beschriebenen Arten vor den Blättern entwickelt, die Blattstiele mehr oder weniger seitlich zusammengedrückt! — (XXII. 8. *LINN.*)

Analyse der Arten.

- | | | |
|----|--|-------------------------|
| 1. | Junge Triebe filzig oder wollhaarig, nicht klebrig;
Kätzchendeckschuppen wimperig; Staubgefäße acht | 2 |
| 2. | Junge Triebe kahl, klebrig. Kätzchendeckschuppen
ungewimpert, Staubgefäße zwölf bis dreißig | 5 |
| | Blätter lappig oder ekig, gezähnt, unterseits filzig.
Dekschuppen kurz- und wenig-wimperig | 3 |
| 3. | Blätter gezähnt, aber weder ekig noch lappig;
ziemlich kahl oder wollhaarig. Dekschuppen
lang-wimperig | 4 |
| | Dekschuppen gelblich. Blätter lappig, gezähnt,
etwas herzförmig, unterseits weißfilzig. Narben
gekreuzt | <i>P. alba.</i> |
| 4. | Dekschuppen braun. Blätter eirund ekig-ausge-
schweift, unterseits loker-granfilzig. Narben
fächerförmig geordnet | <i>P. canescens</i> Sm. |
| | Blätter fast kreisrund, geschweift-zählig, beider-
seits kahl werdend. Blattstiele zweidrüsig | <i>P. tremula.</i> |
| 5. | Blätter breit eirund, gespitzt, grobszählig, beider-
seits seiden-wollig, später ziemlich kahl, unter-
seits andersfarbig. Blattstiele drüsenlos | <i>P. villosa</i> LAM. |
| | Aeste absteehend, eine breite, pyramidale Krone
bildend. Blätter länger als breit | <i>P. nigra.</i> |
| | Aeste aufrecht, fast angedrückt, gedrunken, einen
langgestreckten, fast walzlichen Kegel bildend.
Blätter breiter als lang | <i>P. fastigiata.</i> |

Erste Rotte: *Aspen.*

Die jüngsten Triebe filzig oder haarig. Dekschuppen wimperig. Staubgefäße acht.

1. *P. alba*, (Silberpappel.) Jüngste Triebe weißfilzig; Blätter herzförmig breit-eirundlich, meist lappig-

zählig, an den Ruthentrieben viel größer ekig oder buchtig gelappt und gezähnt, oberseits glänzend dunkelgrün, unterseits weisfilzig, mit halbstielrundlichen Blattstielen; Knospen flaumhaarig oder filzig; Kätzchen kurz, dik, nikend, mit gelblichen, wenig- und kurzwimperigen Dekschuppen.

Standort: In feuchten Wäldern und Gebüsch des südlichen Gebiets; an Flußufern, auf Kiesboden — z. B. auf den Rheininseln im mittlern Gebiete. — Hoher Baum — oder Strauch, dann nicht blühend. — März, April.

Die gegebene Diagnose stellt die Stammform dar! — Die *P. canescens* (Graupappel) hat nur grauflaumhaarige Triebe, ekig-zähnlige oder ausgeschweift-zähnlige, weder gelappte noch am Grunde herzförmige, unterseits mit dünnerm, lockerem graulichem Filze bekleidete, oberseits lichter grüne Blätter, längere, schlaffere, hängende Kätzchen mit braunen Dekschuppen etc., und wird von vielen Autoren für eine selbstständige Art — von mir nur für Varietät gehalten. — Letztere kommt auch an denselben Standorten mit fast kahlen Trieben und kahl werdenden beiderseits grünen Blättern vor: *P. alba* γ *denudata* A. BRAUN herb. (Fl. frieb. II. p. 274.)

Gebrauch: des weichen, weissen, zähen und leicht spaltigen Holzes zu Nutz- und Werkholz — schlechtes Brennholz! — Ehemals die Rinde medizinisch als *Cortex Populi*.

2. *P. tremula*, (Zitterpappel.) Jüngste Triebe kurz-weichhaarig, bald kahl werdend; Blätter fast rundlich, geschweift oder ausgebissen-zählig, in der Jugend flaumhaarig, später beiderseits kahl, unterseits blasser, mit langen, seitlich zusammengedrückten, meist zweidrüsigen Blattstielen; Knospen kahl, glatt; Kätzchen lang-walzlich, hängend, mit braunen, lang- und dicht-wimperigen Dekschuppen..... (Aspe — Espe.)

Standort: In Wäldern, Vorhölzern und Gebüsch der niedern Berg- und Kalk-Region durchs ganze Gebiet..... Strauch und Baum. — März, April.

Die *P. villosa* LANG., welche in Ungarn bei Ofen und von REICHENBACH bei Leipzig aufgefunden wurde,

scheint nur eine Form der Aspe mit mehr breit-eiförmigen, spitzigen, wie die jüngsten Triebe anfänglich wollhaarigen, oft seidenglänzenden Blättern und drüsenlosen Blattstielen zu seyn!!!.....

Zweite Rotte: Pappeln.

Die jüngsten Triebe und Knospen kahl, aber klebrigharzig. Dekschuppen ungewimpert, kahl. Staubgefäße 12 — 30.

3. *P. nigra*, (Schwarzpappel.) Aeste abstehend, eine breite, pyramidale Krone bildend; Blätter rautenförmig-dreieckig, länger als breit, zugespitzt, hakig gesägt, beiderseits kahl und glänzend; Kätzchen walzlich, schlaff und loker, gekrümmt, mit vor der Fruchtreife abfalligen Dekschuppen.....

Standort: An feuchten, überschwemmten, kiesigen Orten der Niederungen durchs ganze Gebiet; sehr häufig auf den Inseln des Oberrheins, der Donau u. s. f. — Baum — März, April.

Gebrauch: des weissen, gegen den Kern gelblichen oder flammig-gemaserten, zähen, leichten und weichen Holzes zu Schrein- und Schnitzwerk, selbst zu Bauholz ins Trockne etc. — Dann: der Knospen medicinisch als: Gemmas Populi zur Darstellung mehrerer Präparate.....

4. *P. fastigiata*, *Desf.* (Alleepappel.) Aeste aufrecht, fast angedrückt, gedrunken, einen langgestreckten Kegel bildend; Blätter breiter als lang; sonst wie Vorige. (*P. dilatata* *Ait.* — *italica* *Du Roi.* — Italische oder Pyramiden-Pappel.)

Standort: Aus dem Orient zuerst nach Italien gebracht; — bei uns überall besonders als Alleebaum angepflanzt — aber nur männliche Exemplare! — Februar, April.

Gebrauch: der Knospen, jedoch weniger geschätzt, medicinisch, — des Holzes wie von der vorigen Art, aber besser zum Brennen; — Rinde, Zweige und Blätter zum Gelbfärben!

Anmerkung 1. Die in der Flora friburgensis als weibliche Exemplare beschriebenen Bäume sind, wie spätere genauere Untersuchungen zeigten — nur Schwarzpappeln! — Sollte sich aber nicht vielleicht

die Pyramidenpappel — analog der Pyramiden-Eiche — überhaupt nur als Abänderungsform der Schwarzpappel herausstellen?.....

Anmerkung 2. Das wohlriechende Harz der in Sibirien und Nordamerica einheimischen *P. balsamifera* soll das früher gebräuchliche: *Tacamahaca vulgaris* oder *communis* liefern.

Hierher rechnet *BISCHOFF* a. a. O. auch den virginischen Amberbaum: *Liquidambar styraciflua*, (welcher in *BARTL* a. a. O. nicht aufgeführt ist!) dessen aus Stamm und Aesten fließender Balsam den flüssigen Sterax, *Styrax liquida* und die bessere Sorte: *Ambra liquida* oder *Liquidambar* darstellt.

II. F o r m a t i o n.

Monopetala, *BARTL.* *Verwachsenblumige.*

Dicotyledonische, naktkeimige Gewächse mit doppelter Blumenhülle, d. h. mit Kelch und einer verwachsenblättrigen („monopetalischen — einblättrigen“) Blumenkrone (Korolle)..... Ganzblumige. *RCHB.*

I. O r d n u n g.

Aggregatae, *BARTL.* *Häufelblüthler.*

Kelch frei oder seltner mit dem Fruchtknoten verwachsen („oberständig“). Korollenzipfel in der Knospenlage ziegeldachig; Staubgefäße eben so viele oder weniger! Antheren wagerecht, aufliegend, frei. Frucht meist einsamig, mit hängendem Samen — seltner wenigsamig, dann der Mutterkuchen (Samenträger, *placenta*) die Scheidewand bildend.

1. Familie: *Plantagineae* *VENT.* Wegeriche.

Korolle regelmäfsig, dünnhäutig, vertrocknend. Staubgefäße in der Knospenlage eingeschlagen. Fruchtknoten frei.

1. Gattung: *Plantago*, *LINN.* *Wegetritt.*

Kelch tief-viertheilig, bleibend, mit meist ungleichen Zipfeln, deren beide vordere oft in Einen verwachsen sind. Korolle trokenhäutig, mit walzlicher, eiförmiger oder unten fast kugelig-aufgetriebener Röhre, und viertheiligem, zurückgeschlagenem Saume. Staubgefäße vier, länger als die Korolle, mit wagerecht aufliegenden Antheren. Griffel fädlich, in die einfache, pfriemliche, flaumhaarige Narbe ausgehend. Kapsel rundum-aufspringend, zwei- und vier-

fächerig, zwei- und mehrsamig. Samenträger scheide-
wandartig, zuletzt frei, säulenförmig. (IV. 1. *Linn.*)

I. Rotte: Wegerich. (*Plantago.*)

Die Blätter entspringen sämmtlich an dem zum Mittel-
stok („Wurzelkopf“) verkürzten Hauptstengel, und bilden
daher eine Rose oder ein Büschel von sog. Wurzelblättern,
aus deren Achseln die blüthentragenden, blattlosen Aeste
(„Schafte“) entspringen. Die Blumen bilden endständige,
kugelige, eirundliche oder langgestreckte Aehren. — Am
Grunde des erweiterten Blattstieles, d. h. am Exsertions-
punkte des Blattes aus dem Mittelstoke ein dichter Bart von
Seidenhaaren!

Anmerkung. Von allen Arten dieser Rotte kommen Zwerge vor,
deren Aehren oft vom Langwalslichen bis zum Kopfigen verändert, und
die neunnervigen Blätter zu dreinervigen geworden sind. Sie sind wahre
Verkümmernngen, bedingt durch Verhältnisse des Bodens, des Jahrgangs
u. a. f., und können in den Beschreibungen nicht weiter berücksichtigt
werden.

* Mit zweifächeriger Kapsel und kahler Korollen-
röhre.

1, *P. major*, (grofser W.) Blätter eirund, lang-
gestielt, ganzrandig oder etwas gezähnt, fünf- bis neun-
nervig, kahl oder flaumhaarig (in einen Kreis ausgebreitet,
aufsteigend oder aufrecht), mit langem, fahlem Barte; Schaft
stiellrundlich, nur schwach gestreift; Aehre langgestreckt,
dünn-walslich; Dekblätter eirund, stumpflich, gekielt, kahl,
am Rande häutig; Kelchzipfel fast gleich, eirundlich, stumpf-
lich, randhäutig; Staubgefäße nicht viel länger als die
braune Korolle, ziemlich aufrecht, mit purpurfarbenen An-
theren! Kapsel (meist) achtsamig..... Gröfse 1'' — 1'.

Standort: Auf Triften, Grasplätzen, an Weg-
und Akerrändern der Ebene bis hinauf in die Ge-
birge und um die Sennhütten der Alpen. — Juni,
Oktober. 24.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter ehemals medizinisch
als: *Radix*, *Herba* und selbst *Semen Plantaginis latifoliae*; jetzt
vorzüglich die frischen Blätter äußerlich bei Wunden etc. als Haus-
mittel. — Synonyme: Breiter oder rother Wegerich,
Wegblatt, Vergehblatt, Ballenkraut, Schaafsunge
u. a. f.

2. *P. media*, (Mittler-W.) Blätter elliptisch, kurz und breit gestielt, sieben- bis neun-nervig, beiderseits kurzhaarig, (meist) ganzrandig, stets in einer dem Boden angedrückten Rosette ausgebreitet, mit röthlich-weißem Barte; Schaft stielrund, schwach gestreift; Aehre dikwalzlich, gedrunken; Dekblätter und Kelchzipfel eirund, stumpflich, randhäutig, (meist) kahl; Staubgefäße lilazinisch mit weißlichen Antheren, schlaff überhängend, viel länger als die weiße, langzipfelige Korolle; Kapsel zwei- bis viersamig.

Standort: Auf trocknen Wiesen, Grasplätzen, an Wegen u. s. f. bis in die Subalpinregion. — Mai, August. 2.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter des sog. „weißen Wegerichs“ ehemals medizinisch als *Radix et Herba Plantaginis mediae*; jetzt nur noch als Volksmittel wie von der vorigen Art.

3. *P. lanceolata*, (spitzer W.) Blätter lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, zugespitzt, etwas gezähnt, drei- bis fünfnervig, aufrecht, aufsteigend, oder im Kreise ausgebreitet, kahl, rauch- oder (selten) wollhaarig, mit silberweißem Barte; Schaft kantig; Aehre länglich-walzlich, eiförmig oder (seltner) kugelig, gedrunken; Dekblätter eirund, langzugespitzt, trokenhäutig, kahl; vordere Kelchzipfel verwachsen, seitlich auf dem Kiele gewimpert; Staubgefäße weißlich, schlaff überhängend, viel länger als die braune, breitzipfelige Korolle; Kapsel zweisamig.

Standort: wie bei den Vorigen, auch auf gebautem Lande, Sandboden u. s. f. bis in die Voralpen. — April, October. 2.

Gebrauch: die Blätter und Wurzel dieser — auch unter dem Namen: Schmalen Wegerich, Hunds- oder Rosensippe, Fünfkraut bekannten — Art ehemals medizinisch als *Radix et Herba Plantaginis minoris* oder *Trinerviae* — wie von den Vorigen.

**** Mit zweifächeriger Kapsel und zottiger oder flaumhaariger Korollehröhre.**

4. *P. maritima*, (Meerstrands-W.) Blätter linealisch, an beiden Enden zugespitzt, ganzrandig oder gezähnt, fleischig, unterseits convex, undeutlich dreinervig, oberseits

rinnig, zuletzt flach, kahl, mit kurzem, meist unter der verbreiteten Blattbasis verborgenem Barte; Schaft stielrund; Aehre gestreckt, dünn-walzlich; Dekblätter eirund, stumpflich, randhäutig, ungefähr von der Länge der häutigen, krautig-kieligen Kelchzipfel; Korolle kurz- und breitzipfelig, weiß-bräunlich, mit flaumhaariger Röhre; Kapsel zweisamig.....

Standort: *Am Meeresstrande sowohl im südlichen als nördlichen Gebiete — auch im Binnenlande am Salinen, wiewohl nicht so häufig, z. B. in der Pfalz, Wetterau, Sachsen u. s. f. — Juni, September. 24*

Gebrauch: wird auf Soda benützt, wie andere Seestrandkräuter.....

Anmerkung. Die einigermaßen ähnliche, an denselben Standorten des südlichen Gebiets vorkommende *P. carinata* SCHRAD. (*P. Wulfeni* STEUD. — *subulata* WULF.) unterscheidet sich auffallend durch: lineal-fädige, halbrund-dreiseitige, gekielte, am Rande fein-stachelig-wimperige Blätter, und längere, lang zugespitzte Dekblättchen etc. — Die *P. alpina* ist wegen ihres sehr verschiedenen Standortes auf Alpen und Voralpen nicht damit zu verwechseln!

*** Mit vierfächeriger Kapsel und flaumhaariger Korollenröhre.

5. *P. Coronopus*, (schlitzblättriger W.) Blätter fiederspaltig oder fiederspaltig-gezähnt, mit entfernt ständigen Fetzten; Schaft stielrund; Aehre gestreckt, dünn-walzlich; Dekblättchen aus eirunder Basis pfriemlich, aufrecht; Seitenzipfel des Kelches auf dem geflügelten Kiele wimperig; Korollenzipfel elliptisch, zugespitzt; Kapselfächer einsamig.....

Standort: *Am Meeresstrande sowohl des nördlichen wie des südlichen Gebiets häufig. — Juni, August. 24. (Nach REICHENBACH ♂ und ☉.)*

Gebrauch: mit andern Seestrand-Gewächsen zum Soda-brennen. — Synonyme: Krähen- oder Rabenfuß, Hirschhorn etc.

II. Rotte: Flöhkraut (*Psyllium*, TOURNEF.)

Stengel mit gegenständigen Blättern und Aesten. Die ährentragenden Aeste („Blüthen- besser Aehrenstiele“) aus den Achseln der obern Stengelblätter!

6. *P. arenaria*, WALDST. u. KIT. (Sand-W.) Jährig; mehr oder weniger von gegliederten Drüsenhaaren zottig, klebrig; Stengel krautig, aufrecht; Blätter linealisch, flach, ganzrandig, oder etwas entfernt-zählig; Aehren ellipsoidisch- oder kugelig-eiförmig, dicht ziegeldachartig; die untersten Dekblätter rundlich-eiförmig mit langer, krautiger, fädlicher Spitze, die übrigen spatelig, sehr stumpf; Kelchzipfel ungleichförmig, vordere gröfser, spatelig, sehr stumpf, hintere lanzettlich, spitz; Kapsel zweisamig, in der Mitte aufspringend; Samen länglich, kahnförmig, kahl, glänzend braun.

Standort: Auf Sandfeldern durchs ganze Gebiet — aber nicht allgemein verbreitet. — Juli, September. ☉.

Gebrauch: des Samens sowohl technisch unter dem Namen: „Flöhsamen“ zur Mousseline-Wäscherei, Färberei, Cattundruckerei, in Seidenfabriken u. s. f., als auch medizinisch als sog. *Semen Psyllii*. Wird vorzüglich aus Südfrankreich bezogen.

7. *P. Psyllium*, (betäubender W.) Der vorigen Art sehr ähnlich, aber in folgenden Merkmalen verschieden: die Aehren lokerer; Dekblätter aus eirunder Basis pfriemlich; Kelchzipfel gleich grofs, lanzettlich, allmählig zugespitzt; Korollenzipfel haarspitzig. (Flöhkraut — Psyllienkraut.)

Standort: Auf Sandplätzen an den Küsten — zumal des mittelländischen und adriatischen Meeres, in Dalmatien, Istrien u. s. f. — Juli, September. ☉.

Gebrauch: der Samen — eigentlichen *Semen Psyllii* — wie von der vorigen Art und unter derselben.

8. *P. Cynops*, (strauchartiger W.) Den Vorigen ähnlich, aber: die Stengel strauchartig, niederliegend mit aufsteigenden, krautigen Aesten; Blätter lineal-pfriemlich, unterseits halbstielrund, oberseits flachrinnig, ganzrandig, steif; Dekblätter breit-eirund, stumpf, die untern in eine fädig-pfriemliche, krautige Spitze vorgezogen; die obern stachelspitzig; vordere Kelchzipfel breit-eirund, hintere schmaler, auf dem Kiele wimperig; Kapsel nahe am Grunde aufspringend. (Hundsauge — Hundsgicht.)

Standort: Auf Sandplätzen am Ufer des adriatischen Meeres. — Juni, August. h.

Gebrauch: der Samen wie von den vorigen Arten und häufig unter denselben vermengt.

2. Familie: *Plumbagineae*, VENT.

Korolle regelmäfsig (öfters fast fünfpetalisch!) Fruchtknoten frei. Narben fünf.

1. Gattung, *Plumbago*, TOURNEF. Bleiwurz.

Kelch röhrig, fünfkantig, fünfzählig, bleibend. Korolle trichter- (oder teller-) förmig, mit etwas ausgebreitetem, fünftheiligem Saume. Staubgefäße fünf, auf dem Blüthboden befestigt, am Grunde verbreitert. Griffel fünfspaltig. Kapsel einfächerig, fünfklappig, einsamig. Same hängend. (V. 1. LINN.)

1. *P. europaea*, (europäische B.) Stengel krautig, aufrecht, gefurcht-kantig, kahl, mit abstehenden Ruthen-ästen; Blätter stengelumfassend, lanzettlich, kahl, die untern glatt, die obern schülferig-rauh, am Rande gezähnelt-scharf; Blumen in gipfelständigen, büscheligen oder strausförmigen Scheinähren; Kelche mit gestielten Drüsen besetzt; Korolle trichterig, violett-roth oder weißlich-lilacinlich.

Standort: Am südlichen Littorale bei Fiume, in Istrien u. s. f. — Häufig in Südeuropa. — August, September. 2.

Gebrauch: der langen, ästigen, ungefähr fingerdicken, frisch glatten, gelblich-braunen, innen röthlichen oder gelblichen, fleischigen Wurzel medizinisch unter dem Namen: *Radix Dentariae* oder *Dentellariae*, Blei- oder Zahnwurz und ehemals auch des Krautes als: *Herba Dentellariae* oder *St. Antonii*, Antonskraut.

2. Gattung: *Statice*, WILLD. Strandnelke.

Blumen in einseitswendigen, doldentraubig gestellten (centrifugalen Schein-) Aehren! — Kelch trichterig, gefaltet, nach oben trokenhäutig, fünfzählig, bleibend. Korolle aus fünf languageligen, mit den Kelchzipfeln wechselnden, am Grunde etwas vereinigten Petalen (Blumenblättern) gebildet. Staubgefäße vor die Petalen gestellt. Griffel fünf, fädlich. Kapsel dünnhäutig, einsamig, („Schlauch- oder

Hautfrucht — *utriculus*“), am Grunde vielschlitzig und mützenartig aufspringend. (V. 5. LINN.)

1. *S. Limonium*, (gemeine S.) Blätter rosettig, oval-länglich, in den Blattstiel verschmälert, dicklich, lederig, kahl, graugrün, knorpelrandig, stumpf, oder unter der Spitze mit einem zurückgebogenen Weichstachel versehen; Stengel stielrundlich, fast nackt, nur mit einigen schuppenartigen Blättchen besetzt, oberseits rispig-ästig; Blumen am Grunde von drei Dekblättchen gestützt, einseitige, doldentraubig gestellte, gedrungene Aehren bildend; Kelchzähne eirund, spitz; Korolle lilacinisch.

Standort: An den Küsten der Nordsee, des adriatischen Meeres u. s. f., auf Weideplätzen am Strande, zumal auf sogenanntem Schlickboden. — Juli, September. 2.

Gebrauch: der Wurzel ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix Behen rubri*. — Das trockne Kraut verbreitet einen widrigen, dem *Chenopodium Vulvaria* ähnlichen Geruch. (Koch.)

3. Gattung: *Armeria*, WILLD. Grasnelke.

Blumen in einen Kopf zusammengedrängt! Am Grunde des gipfelständigen Kopfes eine Hülle aus 6 — 14 ziegeldachartig sich dekenden Blättchen, welche sich am Grunde in eine das Stengelende röhrig umgebende Scheide nach abwärts verlängern. Die den Blütenkopf konstituierenden Blumen sind gestielt, und zu zwei bis sechs in kleine (centrifugale) Büschel oder Träubchen zusammengestellt, welche von einem randhäutigen Hüllblatte eingeschlossen werden. Am Grunde jedes Blumenstielchens befindet sich noch ein kleineres, häutiges Dekblatt. — Sonst alles wie bei der vorigen Gattung, womit sie LINNÉ vereinigte.....

1. *A. vulgaris*, WILLD. (gemeine G.) Rhizom ästig, dicht mit den braunen Ueberresten abgestorbener Blätter bedekt; jeder Ast an seinem Ende („Wurzelkopfe“) einen dichten Büschel von schmal-linealischen, stumpflichen oder spitzlichen, einnervigen, flaumhaarig-wimperigen Blätter und seitlich aus demselben straff aufstrebende, bis an den endständigen Blütenkopf nackte Schafte treibend; die äußersten Hüllblättchen stachelspitzig oder langgespitzt, die in-

nersten stumpf, unbewehrt; Kelchzähne haarspitzig. (*Statice Armeria* LINN.)..... Abänderungsformen sind:

- α. *Elongata*, langschaftige: Blätter etwas starr, lang, grasartig; Schaft 1 — 1½' hoch, kahl, oder von kleinen Pünktchen scharf; Blüthenkopf ziemlich groß; Kelch von zehn haarigen Linien durchzogen; Petalen lilafarbig, seltner weiß, ausgerandet oder gekerbt.
- β. *Purpurea*, purpurblüthige; Blätter weicher, lebendiger grün, meist stumpfer; Petalen gesättigt rosenroth, meist gestutzt, selten ausgerandet, sonst wie Vorige.
- γ. *Maritima*, strandständige; Blätter stumpf; Schaft nieder, ½' hoch, flaumhaarig oder zottig; Blumenköpfe kleiner; Kelch überall behaart; Petalen hell-lilafarben, ausgerandet. (*St. pubescens* HAYNE.)

Standort: Auf Sandboden, an sandigen, grasigen Anhöhen, Rainen, Ufern nicht allgemein verbreitet, aber streckenweise sehr häufig; die kleinere, strandständige Abart zumal an den nördlichen Seeküsten in Menge, auch häufig als Ziergewächs und zur Einfassung von Garten-Beeten (als sog. „Meergras“) cultivirt. — 24. Juli, September.

Gebrauch: der Blätter ehemals medicinisch unter der Benennung: *Folia Statice*.

3. Familie: *Globulariaceae*, DEB. Kugelblumen.

Kelch einfach (ohne Hüllchen). Korolle (meist) unregelmäßig, hypogynisch. Staubgefäße in der Knospenlage fast gerade. Fruchtknoten frei, einfächerig, mit einem Eichen. — Blumen in einem „Blüthenkorb“ (*Calathidium*) vereint, durch „Spreublättchen“ (Dekblättchen — *Bracteae*) geschieden.

1. Gattung: *Globularia*, LINN. Kugelblume.

Hülle des Blüthenkorbs vielblättrig, die Blättchen sich ziegeldachartig dekend. — Kelch röhrig, fünfspaltig, bleibend. Korolle unten röhrig, mit fünftheiligem, fast zweilippigem Saume, und linealischen, ungleichen Zipfeln. Griffel fädlich mit einfacher, stumpfer Narbe. Frucht im

Grunde des bleibenden Kelches verborgen, nicht aufspringend („Karyopse.“) — IV. 1. LINN.

1. *G. vulgaris*, (gemeine K.) Rhizom holzig, ästig, mehrköpfig, am Ende eine Rosette von spateligen, ausgerandeten oder kurz-dreizähligen, langgestielten Blättern und einen oder einige Blütenstengel treibend; diese krautig, aufrecht, ganz einfach, mit zahlreichen, spiralständigen, kleinen lanzettlichen Blättchen besetzt; Hüllblättchen des gipfelständigen Blütenkorbs, lanzettlich, zugespitzt, langwimperig; Korolle, Antheren und Griffel blau (sehr selten weiß.)

Standort: Auf Haiden, Triften, trocknen, mit kurzem Grass bewachsenen Wiesen, sonnigen, kräuterreichen Anhöhen, Bergabhänge und Felsen des mittlern und südlichern Gebiets, zumal in der Kalkregion; steigt nicht in die höhere Bergregion hinauf, ist nicht allgemein verbreitet, aber streckenweise sehr häufig. — April, Juni. 24.

Gebrauch: der Blätter — *Folia Globularias* — ehemals medizinisch — wie die in Südfrankreich etc. noch gebräuchlichen: *Folia Alypi* von der im südlichen Europa einheimischen: *Globularia Alypum*.

4. Familie: *Dipsaceae*, Juss. Karden.

Kelch doppelt, d. h. der wahre Kelch noch mit einem kelchartigen Hüllchen umgeben. Staubgefäße in der Knospenlage eingeschlagen! Fruchtknoten frei, aufs engste von dem oberwärts eingeschnürten Kelche umschlossen, einfächerig. — Blumen in einem Blütenkorb vereint, durch Spreublätter oder Borstenbüschel geschieden. Blätter gegenständig! — Evolution der Hauptaxen („Blütenäste“) centrifugal..... (IV. 1. LINN.)

1. Gattung: *Scabiosa*, LINN. *Scabiosa*.

Hüllblättchen des Blütenkorbs zahlreich, sternförmig ausgebreitet, oder halbkugelig, ein- oder mehrreihig, oder ziegeldachartig. — Aeusserer Kelch (Hüllchen) in vier oder mehrere deutliche Zähne, oder in einen trokenhäutigen, glöckig-erweiterten Saum endigend; innerer (eigentlicher Kelch) mit seiner Röhre den Fruchtknoten eng um-

schliessend, über demselben schnabel- oder stielähnlich verengert, dann in einen napf- oder schüsselförmigen, borstig-zähnigen, (selten ganzrandigen) Saum erweitert, und so eine Art von Fruchtkrone („Feder- oder Samen-Haarkrone — *Pappus*“) darstellend. Korolle röhrig-trichterig, kelchständig, mit vier- bis fünfspaltigem Saume und meist etwas ungleichen Zipfeln. Frucht einsamig, vierseitig oder stielrund, nicht aufspringend, (*Achaenium*), von Hüllchen und Kelch umschlossen.

1. *S. succisa*, (Sumpf-S.) Wurzel ästig, mit kurzem, wie abgebissenem Hauptstamme, aber starken, langen Seitenästen; Blätter länglich-lanzettlich, ganzrandig oder etwas sägig, untere gestielt, obere schmallanzettlich, spitz, fast sitzend; Blumenkörbe halbkugelig, bei der Fruchtreife fast kugelig, mit sternförmig ausgebreiteter Hülle und durch Spreublättchen geschiedenen Blumen; Hüllchen der Frucht zottig, vierseitig, tief achtfurchig; mit vier kurzen, breiten, krautigen Zähnen; Kelchsaum schüsselförmig, mit fünf borstlichen, schärflichen Zähnen; Korollen vierspaltig, fast gleichförmig, blau (selten lila- oder fleischfarben oder weiss.)

Standort: Auf feuchten Wiesen und Grasplätzen, Torfboden, an Waldrändern etc. bis hinauf in die Koralpen. ($\frac{1}{2}$ — 3') — August, Sept. 24.

Gebrauch: der Wurzel ehemals medicinisch als: Abbißwurzel, *Radix Succisae* oder *Morsus Diaboli*; jetzt nur noch in der Thierheilkunde gebräuchlich. — Synonyme: *Succisa pratensis* Монах. — Teufelsbifs, Anbifs- oder Peterskraut.

2. *S. arvensis*, (Aker-S.) Blätter ungetheilt, länglich-lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig oder sägig, oder auch eingeschnitten-zähnig und fiederschlitzig, mit länglichen, ganzrandigen oder etwas sägigen, breit herablaufenden Fetzen, die untern gestielt, die obern sitzend; Blüthenköpfe flach-gewölbt, mit sternförmig ausgebreiteter Hülle und borstigem Blütheboden; Fruchthüllchen zusammengedrückt vierseitig, mit ebenen Seitenflächen und vier kurzen Zähnen; Kelch schüsselförmig mit fünf bis acht Borstenzähnen; Korollen lilacinisch, fleischroth oder selten weiss, vierspaltig, die randständigen gröfser, länger als die Hüllblättchen („strahlend!“).

Standort: Auf trocknen Wiesen und Triften, Rainen, Akerrändern, Waiden bis in die Subalpin-region hinauf allgemein verbreitet. — Mai, September. 24. ♂.

Gebrauch: der Blätter und Blumenkörbe ehemals medizinisch als: Heublumen, Scabiosen- oder Apostemkraut, *Herba et flores Scabiosae*, jetzt fast nur noch als Hausmittel und hier und da zu Bädern. — Synonyme: Grind-, oder Schwärkraut, Nonnenkleppel, Gliederlänge, Wittwenkraut, Heublumen etc.

Anmerkung. Man findet gar nicht selten — zumal nach der Heuernte — Exemplare mit Blumenkörben, deren Korollen alle ziemlich gleichförmig, die randständigen nicht strahlend und die Staubgefäße kürzer als die Korollensipfel sind. Solche Pflanzen sollten eher zu den „Krüppeln“ als zu den Abarten gezählt werden, da die Verkümmernng ihrer Staubgefäße sowohl die Kleinheit der Korollen im Rande des Blumenkorbes, als ihre Unfruchtbarkeit deutet! (Vergl. *Flor. frib. III. p. 1069 — 1071.*)..... Die *S. sylvestris* ist nun selbst von Koch Deutschl. Fl. III. p. V. als eine Abart der Aker-scabiose anerkannt worden, indem sie sich nur (in ihren Endgliedern) durch lebendiger grüne, steifere, fast kahle Blätter, oberwärts fast kahlen Stengel und dunklere, fast röthlich-violette Blumen unterscheiden läßt.

2. Gattung: *Dipsacus*, *TOURNEF.* Karden.

Hüllblättchen sternförmig ausgebreitet oder bogig-aufsteigend. — Hüllchen nur schwach ausgerandet, zahnlos! Kelch mit ganzrandigem oder schwach ausgeschweift-lappigem Saumrande!..... Sonst wie *Scabiosa*.

Die hier beschriebenen Arten sind von allen unsern Scabiosen, denen sie fast in allen Gattungsmerkmalen, so wie in der Gesamtgestalt („*Habitus*“) gleichen, schon auf den ersten Blick an ihren mit breitem Grunde beckenförmig zusammengewachsenen Stengelblättern, an den Stacheln und dem langen, meist stechend-spitzigen, über die Blumen hinausragenden Spreublättern der Blumenköpfe zu erkennen..... Merkwürdig ist, daß bei diesen wahren Karden nicht die untersten Blumen des Blumenkorbes, sondern ungefähr die mittlern zuerst aufblühen; eine Erscheinung, die bisher bei keiner andern Pflanze mit gleicher Inflorescenz beobachtet wurde. *D. pilosus* ist — die kleinlichen Merkmale des Hüllchens ausgenommen — eine wahre *Scabiosa*!

1. *D. Fullonum*, *MILL.* (Weberkarden.) Stengelblätter breit verwachsen, ungetheilt, eingeschnitten sägig oder korbig; Hüllblättchen wagerecht abstehend, mit etwas abwärts gebogener Spitze; Blumenkörbe eirund-länglich, (2 — 3''); Spreublättchen starr, länglich, dornig-spitz, zurück-

gekrümmt, von der Länge der Blumen; Korollen bleich röthlich oder weißlich. (*D. sativus* Gmel. Fl. bad.)

Standort: Südeuropa! — Häufig angepflanzt und dann verwildert. — Juli, August. ♂. (Höhe 3 — 6').

Gebrauch: der Wurzel, Blätter und Köpfe ehemals medizinisch als: Wolfstreckel- oder Kardenwurzel, — *Radix, herba et flores Dipsaci* oder *Cardui Veneris*; ferner technisch die reifen Köpfe zum Kardätschen der Tücher; daher die Synonyme: Kardätschen- oder Karden-, Walker-, Weber-Distel, Buben- oder Kratzdistel, Bubenstrahl, Hirtenstab, Igelkopf, Wolfstrahl u. s. w.

2. *D. sylvestris*, MILL. (wilde K.) Dem Vorigen ähnlich, aber die Blätter gekerbt-säbig, am Rande kahl oder zerstreut-stachelig, ungetheilt, ganz, oder nur die mittlern (stengelständigen) fiederspaltig; Hüllblättchen bogig-aufsteigend, lineal-pfriemlich; Spreublättchen biegsam, länglich-spatelig, grannig-gespitzt, gerade, länger als die Blumen; Korolle lilafarben, seltner weißlich. (Falsche Karden.)

Standort: An Rainen, Akerrändern, Gräben, Wegrändern, auf Kiesboden u. s. f. in den Ebenen durchs ganze Gebiet. — Juli, September. ♂.

Gebrauch: der wohl gleich wirkenden Wurzel ehemals medizinisch statt der Vorigen.

3. *D. laciniatus*, (geschlitzte K.) Der Vorigen sehr ähnlich, aber: Blätter borstig-wimperig, die untersten am Grunde lappig-gekerbt, die übrigen breit verwachsen und fiederschlitzig; Hüllblättchen lanzettpfriemlich; Spreublättchen dichter gestellt, länglich.....

Standort: Auf feuchten Plätzen, Triften, Kies- und Leimboden, Ueberschwemmungen ausgesetzten Orten, an Gräben u. s. w. in der niedern Kalkregion des mittlern und südlichen Gebiets. — Juli, September. ♂.

Gebrauch: der Wurzel statt der Vorigen.

5. Familie: *Valerianeae*, D. C. Baldriane.

Kelch einfach, mit dem Fruchtknoten verwachsen, daher seine Zähne oder Haarkrone scheinbar oberständig.

Fruchtknoten dreifächerig. — Blumen in Scheindolden! — Blätter gegenständig. Axen - (Ast-) Entwicklung centri-fugal, trichotomisch.

1. Gattung: *Fedia*, ADANS. *Feldsalat*.

Kelch mit 1 — 3 — 5 freien, oft kaum bemerkbaren, die Frucht krönenden Zähnen. Korolle trichterig, mit fünf-spaltigem, meist unregelmäßigem Saume, am Grunde der Röhre einerseits bukelig. Staubgefäße drei und zwei. Griffel 1, ungetheilt. Frucht (Nuss) einsamig, dreifächerig, die Seitenfächer leer, fehlschlagend, oder durch Erdrückung derselben durch den Samen zwei- und einfächerig, nicht aufspringend..... Stengel durch Verkümmern oder Fehlschlagen der untern gipfel- („gabel-“) ständigen Blumen gabelspaltig („dichotomisch“)..... *Valeriana*-Arten III. 1. LINN.

1. *F. olitoria*, GÄRTN. (gemeiner F.) Stengel 2 — 10'', vierkantig, glatt, mit abstehenden, etwas zusammengedrückt Aesten; Blätter lineal-zungen- oder spatelförmig, ganzrandig, selten gegen den Grund hin gezähnt; die untern stumpf, die obern spitzer, umfassend; Scheindolde klein, kopfig-gedrungen; Korollen bläulich-lilacinisch, sehr klein; Frucht fast kreisrund, zusammengedrückt, zwei- bis dreifächerig, mit drei undeutlichen Kelchzähnen gekrönt. (*V. Locusta* a *olitoria* LINN. — *Valerianella olitoria* MÖNCH.)

Standort: Auf gebautem Lande, Saat- und Brachäckern allgemein verbreitet und häufig; auch in Gemüsegärten cultivirt. — April, Mai, und zum Zweitemale: Juli, August. ☉.

Gebrauch: der ganzen, nicht blühenden jungen Pflanze mit dem weißlichen, spindelig-faserigen Würzelchen, oder nur die rosettig- oder büschelig gestellten Erstlingsblätter derselben zumal im Winter und Frühling ökonomisch unter dem Namen: Aker-Nüsschen-, Lämmer-, Mädchen-, Töchterlein- oder Rapunzel-Salat, Winterrapunzel, Sonnenwirbel, Lämmerlattig, Rapünzchen etc. Ehemals gebrauchte man das Kraut auch als: *Herba Valerianellae* in der Medizin.

2. *F. canaliculata*, KOCH. (rinniger F.) Dem Vorigen ganz ähnlich, aber: die Erstlingsblätterbüschel SPENNER, angew. Botanik.

fetter, gröfser; die Früchte länglich, oft etwas gebogen, fast vierseitig, auf einer Seite tief-rinnig, mit einem einzigen, abfälligen, daher leicht zu übersehenden Kelchzähnen gekrönt. (*F. carinata* LOISEL.)

Standort: Auf Aekern und besonders in Weinbergen der niedern Kalkregion, sehr häufig, die vorige Art ganz verdrängend in den untern Rhein- und Moselgegenden etc. — April, Mai. ☉.

Gebrauch: wie bei der vorigen Art auch unter dem besondern Namen: „Wingerts- (d. h. Weinbergs-) Salat.“

2. Gattung: *Valeriana*, *TOURNEF.* *Baldrian.*

Blumen zwittrig oder zweihäusig, die männlichen gröfser, die weiblichen kleiner, gedrängter. — Kelchrand umgerollt, auf dem Fruchtknoten einen wulstigen Ring bildend, später, nach Ausfallen der Korolle, sich aufrollend; bei der Fruchtreife in viele langbehaarte Borsten („Samenhaarkrone — *Pappus*“) ausgebreitet! Korollé röhrig-trichterig wie bei *Fedia*. Frucht („*Achaene*“) einfächerig, einsamig, kantig, auf dem Rücken dreiriesig (ribbig), nicht aufspringend..... (III. 1. LINN.)

Analyse der Arten.

- | | | | |
|----|---|---|-------------------------------|
| 1. | { | Blätter sämmtlich fiederschnittig | 2 |
| | { | Grundständige Büschelblätter ungetheilt | 3 |
| | { | Blattketzen lanzettlich, ziemlich gleich | <i>V. officinalis.</i> |
| 2. | { | Blattketzen eiförmig, grobzählig, an den untersten | |
| | | Blättern etwas herzförmig | <i>V. sambucifolia</i> MEXAN. |
| 3. | { | Stengelblätter drei- oder fiederschnittig oder tief | |
| | { | spießig-eingeschnitten | 4 |
| | { | Blätter sämmtlich ganz, ungetheilt | 5 |
| 4. | { | Stengelblätter dreitheilig oder spießig | 5 |
| | { | Stengelblätter fiederschnittig | 6 |
| | { | Büschelblätter herzförmig, grobgezähnt, Stengelblätter dreizählig, scheidig-gestielt. Scheindolden loker, endständig | <i>V. tripteris.</i> |
| 5. | { | Grundständige Blätter eirund, ganzrandig, stumpf; Stengelblätter ganz, gezähnt, die untern oft spießig-eingeschnitten, die obern stengelumfassend. Scheindöldchen traubig geordnet! . . . | <i>V. elongata.</i> |
| | { | Rhizom knollig oder geringelt, schiefaufsteigend, Blätterbüschel treibend. Stengel stielrund, glatt | 7 |
| 6. | { | Rhizom stengelartig, glatt, articulirt, kriechend, ähnliche Ausläufer aber keine Blätterbüschel treibend; Stengel vierkantig, gefurcht . . . | <i>V. dioica.</i> |

- | | | | |
|-----|---|---|--------------------------|
| 7. | { | Rhizom dick, fleischig, knollig. Stengelblätter mit linealischen, gleichförmigen Fetsen; Büschelblätter länglich-eiförmig oder lineal-länglich | <i>V. tuberosa.</i> |
| | | Rhizom schief aufsteigend, walsch-spindelig, ringel-narbig; Stengelblätter leyerartig-fiederschnittig; Büschelblätter breit, elliptisch | <i>V. Pha.</i> |
| 8. | { | Scheindolden einsam oder trichotomisch-astständig | 9 |
| | | Scheindolden traubig oder ährig geordnet | 12 |
| 9. | { | Grundständige Blätter rosettig; Dekblätter hüllenartig, fast so lang als die gedrungene, kopfige Scheindolde | 10 |
| | | Grundständige Blätter loker-büschelig. Dekblätter entfernt, kürzer als die lokere Scheindolde | 11 |
| 10. | { | Blätter wimperig, breit-spatelig. Stengel nieder, 1 — 2 1/2 hoch | <i>V. supina Jacq.</i> |
| | | Blätter kahl, lineal-keilig, die obere stengelständigen schmal-linealisch. Stengel gestreckt, armblättrig, 3 — 6 1/2 hoch | <i>V. saluina ALL.</i> |
| 11. | { | Stengel nackt, oder nur mit einem Paare lineallanzettlicher Blätter. Scheindolden armblütig | <i>V. casatilis.</i> |
| | | Stengel (meist) mit mehreren Paaren eilanzettlicher Blätter, von denen die untern gestielt, die obersten fast sitzend sind. Scheindolden große, reichblütig | <i>V. montana.</i> |
| 12. | { | Stengelblätter schmal, ganzrandig, obere linealisch-länglich | <i>V. celtica.</i> |
| | | Stengelblätter breit, eiförmig, mehr oder weniger tief gezähnt, die untersten gestielt, die obersten stengelumfassend | <i>V. elongata Jacq.</i> |

1. *V. officinalis*, (gemeiner B.) Rhizom aufsteigend, kurz, wie abgebissen, ganz mit hell gelblich-braunen Wurzeln („Fasern“) besetzt, einer bündeligen Wurzel ähnlich; Stengel unterwärts vierkantig, oben stielrund, gefurcht, 2 — 5 1/2 hoch; Blätter alle fiederschnittig; Blumen zwittrig in grössern, meist trichotomisch gestellten Scheindolden; Korollen weiss-röthlich oder hell-lilacinisch. Hauptformen sind:

- α. *Exaltata*, die hohe, mit breiten eiförmigen und eilanzettlichen, gezähnten oder eingeschnitten-sägigen Blattfetzen. (*V. sambucifolia* MIX. — *V. excelsa* POIR.)
- β. *Intermedia*, mittlere, mit lanzettlichen, sägigen Blattfetzen — die gemeinste Form!
- γ. *Angustifolia*, schmalblättrige, mit schmal-, fast lineallanzettlichen, oft fast ganzrandigen Blattfetzen. (*V. montana nobilis* älterer Botaniker; *V. pratensis* DIERB.)

Standort: An etwas feuchten, sumpfigen Orten, an Bächen, Gräben, Abhängen, im Gebüsch; (die schmalblättrige Form seltener;) steigt aus der Ebene bis in die Bergregion hinauf. — Juni, Juli. 2f.

Gebrauch: des eigenthümlich starkkriechenden Wurzelstoks sammt den Fasern medicinisch unter dem Namen: Katzenwurz, *Radix Valerianae*, *V. minoris* oder *sylvestris*. — Die Wurzel der schmalblättrigen Bergform wird — als stärker riechend, also reichhaltiger an ätherischem Oele — vorgezogen; weniger wirksam ist dieselbe von Exemplaren, die an feuchten Stellen wachsen..... Synonyme: Mariamagdalenen-, St. Jörgen-, Augen-, Theriak-Wurzel, wilder Bertram u. s. f.

Verwechslung: 1) mit dem Rhizome von *V. dioica* wegen einiger Aehnlichkeit der Pflanze, aber nicht der Wurzel. (Vergl. diese Art. Nr. 2.); 2) mit dem Wurzelstoke von *Cynanchum Vincetonicum*, der aber meist dicker, knorriger, mit weißlichen, längern, verworrenern, brüchigen Fasern besetzt, von anderm, mehr schärflichem Geruche, vielstengelig, und trocken fast geruchlos ist; 3) mit den Wurzelstöcken mancher Hahnenfußarten: *Ranunculus acris*, *polyanthemus*, *repens*, *hirsutus*, *bulbosus* und *Ficaria*, welche sich aber sogleich durch gänzliche Geruchlosigkeit unterscheiden lassen; 4) mit dem Wurzelstoke von *Geum urbanum*, der aber nelkenartig riecht, von dunkelbrauner Farbe ist, und steifere, brüchigere Fasern hat; 5) mit den Wurzeln von *Sium latifolium*, die nicht viel Aehnlichkeit und einen — fast allen Schirmpflanzen eigenthümlichen — gelbrübenartigen Geruch hat; 6) mit dem ganz und gar verschiedenen, kriechenden Rhizome von *Sambucus Ebulus*, allenfalls wegen einer entfernten Aehnlichkeit des Krautes, Blütenstandes etc., sonst kaum begreiflich!

Anmerkung. Der gemeine Baldrian ist — besonders Wurzel- und Kräutersammlern — so bekannt, und seine Wurzel durch ihre Gestaltung und vorzüglich durch ihren starken, eigenthümlichen Geruch so ausgezeichnet, daß wohl die meisten der angeführten Verwechslungen mehr in den Büchern als in der Praxis vorkommen! Dasselbe gilt wohl auch von zwei Drittheilen der Verwechslungen bei andern Gewächsen und ihrem Theilen. Autoren und Examinatoren wollen oft dadurch ihre Gelahrtheit zeigen, höhern Autoritäten nachbeten, oder die Candidaten quälen. Wozu soll denn sonst die Aufzählung solcher Verwechslungen dienen, die entweder durch krasse Unwissenheit, oder durch ein Uebersehen, Versehen oder Zufall in einem Jahrhundert einmal vorgekommen, oder gar nicht vorgekommen, sondern nur als möglich — eronnen sind?!.....

2. *V. dioica*, (kleiner B.) Rhizom kriechend, stielrundlich, federkielartig, meist kahl, an den Gelenken wurzelnd und Ausläufer aber keine Blätterbüschel treibend; Stengel vierkantig; Blätter am Grunde des Stengels und der Ausläufer eiförmig oder elliptisch, ganzrandig, übrige Stengelblätter ungestielt, umfassend, fiederschnittig, mit (meist) ganzrandigen, schmallanzettlichen Fetzten und (an den mittlern) größern Endlappen; Blumen meist zweihäusig — fast wie bei der Vorigen.

Standort: Auf feuchten Wiesen, Moorgründen, nassen, quelligen Grasplätzen u. s. f. bis hinauf in die höhere Gebirgs- und Subalpinregion. — April, Mai. 2.

Gebrauch: des minder stark riechenden Rhizoms, ehemals medizinisch als: *Radix Valerianae palustris* oder *Phu minoris*.

3. *V. Phu*, (großer B.) Rhizom schief aufsteigend, dick-walzlich oder spindelig, unterseits mit Wurzelfasern, sonst ganz mit Ringelnarben abgestorbener Blattstielbasen besetzt, aufwärts verästelt, braun, viele Blätterbüschel an seinen Köpfen treibend; Stengel stielrund, glatt; Büschelblätter elliptisch oder verkehrt eiförmig, langgestielt; untere Stengelblätter leyerartig-fiederschlitzig, mit breiten, herablaufenden Seiten- und sehr großen Endfetzten, oberste fiederschnittig mit schmallanzettlichen oder linealischen (meist ganzrandigen) Fetzten; Blumen größer, aber sonst wie die der Vorigen.

Standort: Auf feuchten Bergwiesen und in Wäldern des südlichen Gebiets — meist nur verwildert aus Gärten, z. B. im Rheingau, in Schwaben, Böhmen, südliche Schweiz u. s. f. — Häufig in Gärten cultivirt. — Juni, Juli. 2.

Gebrauch: des Wurzelstokes ehemals medizinisch als: *Radix Valerianae majoris* oder *Phu* (aber nicht der Alten!) — Synonyme: Garten- oder römischer Baldrian; -- Spiekwurz — wilder Nard — Speerkraut etc.

4. *V. alpestris*, SPENN. (Alpen-B.) Rhizom stengelartig, kriechend und aufsteigend, stielrund, kahl, an den Knoten wurzelnd, aufwärts verästelt und an den Ästenden Blätterbüschel und blühende Stengel treibend; diese stielrundlich, gefurcht, oberwärts kantig, mit mehreren Blätter-

paaren; Scheindolden loker, fast wie bei den Vorigen. — Erscheint in zwei Hauptformen:

- α. *V. tripteris* LINN. Büschelblätter langgestielt, herz-eirund, grob-zählig oder kerbig; Stengelblätter mit scheidfg-umfassenden Stielen, die obern dreizählig.....
- β. *V. montana* LINN. Büschelblätter eirund, oder eilanzettlich, nicht herzförmig; Stengelblätter ganz, ungetheilt..... (Viele Mittelformen verbinden diese beiden Varietäten!) — *V. alpestris* STEV.)

Standort: An Felsen, zwischen Geröllsteinen, in und an höhern Gebirgs- und Subalpinwäldern durchs ganze Gebiet; die zweite Form seltner, mehr dem südlichern Gebirge eigen. — Juni, August. 2.

Gebrauch: des sehr stark riechenden Wurzelstoks als Hausmitteln bei den Gebirgsbewohnern statt des gemeinen Baldrians.

Anmerkung. Der Name wurde geändert, um Verwechslungen und Widerspruch in ihm selbst zu vermeiden.

5. *V. tuberosa*, (knolliger B.) Rhizom dik-fleischig, länglich oder knollig, unterirdische Ausläufer und an deren Spitzen Blätterbüschel treibend; Stengel 1¹/₂ hoch, stielrund, glatt; Büschelblätter länglich-eirund, ungetheilt, ganzrandig, in einen langen Stiel verlaufend; Stengelblätter fiederschnittig, mit linealischen, ganzrandigen Fetzen; Scheindolde (meist) einsam, endständig, kopfig-gedrungen; Korollen weißröthlich.....

Standort: Auf steinigen Grasplätzen der Gebirge des südlichsten Gebiets: am Monte spaccato bei Triest, in Oberitalien etc. — Mai, August. 2.

Gebrauch: des fleischigen, knolligen Wurzelstoks ehemals medizinisch als: *Nardus montana*.

6. *V. celtica*, (celtischer B.) Rhizom schief aufsteigend, spindelig-walzlich, mit braunen Blattstielresten besetzt, am Ende mehrere gedrängt stehende, etwas fleischige, keilig-längliche, ganzrandige, stumpfe Blätter und einen niedern 2—4'' hohen Stengel treibend; Stengelblätter in zwei Paaren, gleichförmig, oberste schmaler, linealisch-länglich; Scheindoldchen klein, arnblüthig, am obern Stengeltheile eine Traube oder unterbrochene Aehre bildend; Ko-

reflen sehr klein, gelblich. („Speik — celtischer Nard.“)

Standort: Auf den höchsten Alpen Salzburgs, Tyrols, Steyermarks, Kärnthens und der Schweiz, aber weder allgemein verbreitet, noch häufig. — Juli, August.

Gebrauch: des starkriechenden Wurzelstoks ehemals medizinisch unter dem Namen: *Nardus* oder *Spica celtica*.

A n m e r k u n g.

In frühern Zeiten waren auch die Wurzelstöcke von: *Patrinia Jatamansi* DON. (*Valeriana Jatamansi* JONES. — *Nardostachys*..... DEC.) einer kleinen ostindischen Pflanze unter dem Namen: *Nardus*, *Spica indica* oder *Nardi* in der Medizin gebräuchlich; ebenso die: *Radix Valerianae alpinæ minoris* von *Valeriana pyrenaica*..... Die Rhizome der übrigen *Baldriane* haben ähnliche Wirkung!.....

II. O r d n u n g.

Synanthereae, Cass. Korbblüthige.

Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen. Korollenspitzen in der Knospenlage klappig gestellt. Staubgefäße fünf mit in eine Röhre verwachsenen Antheren. Fruchtknoten eineiig. — Blumen in einen Blumenkorb gestellt. (*Compositae* ADANS. — BARTL. excl. *Calycereae* — *Classis XIX Syngenesia* LINN. excl. *Ord. Monogamia*.)

Anmerkung. Die größte Ordnung der Gefäßpflanzen! Sie umfasst nach LESSING's *Synopsis gen. Compositarum* 564 Gattungen und nach SPRENGEL's *Syst. veget.* fast 4000 Arten.

Die Blätter sind einfach, nicht eigentlich zusammengesetzt, wenn auch noch so tief und vielfach zerschnitten. Astentwicklung centrifugal! Blumenstand: ein Blumenkorb (*Calathidium* MIRR.) mit centripetaler Evolution — gewöhnlich: „Blume“ ehemals auch „*flos compositus*“ genannt. Dieser Verein von Blumen ist am Grunde von einer oder mehreren Reihen von Blättchen — d. h. von einer Hülle (*Involucrum*, *Anthodium*, *Periclinium* — ehemals: *Calys communis*) umgeben. Die Axe des Blütenstandes ist — gleichsam als Verschmelzung der Blumenstiele mit ihr in Eine Masse — verdickt oder ausgebreitet, und hat daher den eigenen Namen: „Blüthboden“ (*Anthoclinium*, Blütenlager — Fruchtboden — *Receptaculum*) erhalten. An der Stelle der Deckblätter, zwischen den Blumen, finden sich gewöhnlich Spreublättchen (*paleae*) oder Borsten (*setae*); selten fehlen diese ganz, dann nennt man den Blüthboden „nakt.“ Die Blumen sind wegen ihrer häufigen Kleinheit: „Blümchen“ (*corollulae*, *floerki*) genannt werden. Die in eine Röhre verwachsenen Antheren öffnen sich einwärts, und sind der Länge nach den Filamenten, die mit ihrer

Spitze über die hinausreichen, angeheftet. Der Griffel ist rings der Honigdrüse, die sich mitten auf der Spitze des Fruchtknotens befindet, eingelegt, daher sehr abfällig, in den fruchtbaren Zwitterblumen stets zweispaltig, mit innen flachen, randständige Narben tragenden, außen meist convexen und flaumhaarigen Aesten, in den unfruchtbaren („männlichen“ d. h. nur vollkommene Staubgefäße enthaltenden) Blumen meist ganz einfach, wenig oder gar nicht gespalten, außen stets flaumig, ohne Narben! — Die Narben stehen auf der innern Fläche der Griffeläste, und bilden längs den Rändern derselben hervorragende, erhabene Leisten. — Die Frucht ist mit dem Kelche überwachsen, und gewöhnlich von dessen freiem Rande, Zähnen oder Haaren („Fruchtkrone — *Pappus* — Haar-, Feder- oder Samenkronen) gekrönt, nicht aufspringend, eng den einsamen Samen umschließend — daher: „*Achaenium*“, oder fälschlich noch sehr häufig: „*Samo*“ genannt. Der Griffel der Frucht stellt ein „Scheibchen“ (*discus epigynus*) dar, in dessen Mitte eine stielförmige oder grubige Honigdrüse steht. Am Grunde des Fruchtknotens und der Frucht entsteht durch die Trennung derselben von dem Blüthboden eine Narbe (*ciatrix*), welche man den Fruchtnabel oder das Höfchen (*areola*) nennt.

1. Familie: *Cynareae* Less. Disteln.

Griffel der Zwitter- (und männlichen) Blumen oberwärts knotig aufgetrieben (verdickt) und flaumhaarig, die untersten Haare auffallend länger, am Grunde der Verdickung oder Theilung des Griffels einen Haarkranz bilden. Narbenleisten an der innern Seite der Griffelspitzen zusammenfließend! Alle Blumen röhrig-trichterig, fünfspaltig; Früchte ungeschnabelt..... Hüllblättchen mehrreihig, frei, ziegeldachartig gestellt. Blüthenboden bienwabig („kleinzellig — *alveolatum*“) oder mit Spreuborsten besetzt. Blätter wechselständig.....

I. Sippschaft: *Centaurieae*; Flokenblumen.

Früchte mit seitlichem Höfchen (wenigstens bei allen hier beschriebenen Gattungen) und spreuborstiger, ungleicher Haarkrone, die von einem erhabenen, wulstigen, oft gezähnelten Rande umgeben ist, und nur selten ganz fehlt.

1. Gattung: *Serratula*, Cass. Scharte.

Hüllblättchen dornlos. Blumen gleichförmig. Staubfaden mit feinen Fleischwarzen besetzt. Frucht zusammengedrückt. Haarkrone vielreihig, pinselförmig, d. h. die innerste Haarreihe ist die längste. (XIX. 1. Linn.)

1. *S. tinctoria*, Linn. (Färberscharte.) Stengel 1 — 4' hoch, aufrecht, furchig-kantig, wie alle Theile fast

ganz kahl; Aeste doldentraubig gestellt; Blätter scharfsäsig, ganz und fiederschlitzig, etwas starr; Blütenkörbe mit eiförmig-länglicher Hülle und violettrothen Korollen.

Standort: Auf trocknen Wiesen, an Wald-rändern, grasigen Abhängen u. s. f. der untern Bergregion durchs ganze Gebiet, bis hinab in die Rheinebene. — Juli, September. 2.

Gebrauch: des Krautes vorzüglich technisch zum Gelbfärben (daher: „Gilbkraut — Färberdistel“), und ehemals wie die Wurzel medizinisch als *Radix et herba Serratulae*.

2. Gattung: *Centaurea*, LESS. Flokenblume,

Hüllblättchen ziemlich gleich groß, mit trockenhäutigem, rauschendem, wimperigem oder zerschlitzztem Rande, an der Spitze oft mit einfachem, oder hand- oder fiederästigem Dorne. Randblumen (meist) geschlechtslos, größer, trichterig, tiefer und unregelmäßig geschlitzt, eine Art Strahl bildend. Frucht mit mehrreihiger Haarkrone, deren zweit-äusserste Reihe am längsten, die innerste am kürzesten ist, selten fehlend..... Sonst wie Vorige!

* Hüllschuppen dornlos.

1. *C. Cyanus*, (Kornblume.) Stengel vielästig, arnblätterig, mit anliegenden Wollhaaren; Blätter wollig; die untersten fiederschlitzig, die folgenden lanzett-linealisch, gezähnt, die obersten schmal-linealisch, meist ganzrandig; Hüllschuppen eirund-dreieckig, mit schmalem, häutigem, weißlich-bräunlichem, säsig-wimperigem Rande; Korollen azurblau.

Standort: Unter dem Getreide und auf Brach-äckern. — In Gärten werden Varietäten mit weißen, fleischrothen und purpurfarbenen Blumen gezogen. — Juni, September. ☉.

Gebrauch: der Rand- („Strahl-“) Blumen ehemals medizinisch als *Flores Cyani*; jetzt nur noch des schönen Blauen wegen als Beimischung zu Räucherpulvern u. dgl.

2. *C. montana*, (Berg-F.) Stengel fast einfach, (nur mit einem oder dem andern Aste); Blätter lanzettlich, ganzrandig, besonders am Rande flokig-wollig, am Stengel herablaufend; Hüllschuppen lanzettlich, mit schwarzbraunem,

wimperigem Rande; Korollen violett-blau, die randständigen azurblau.

Standort: Auf trocknen Grasplätzen der Voralpen im südlichen und mittlern Gebiete, besonders auf Kalkgebirgen. — Juli, August. 24.

Gebrauch: des Krautes und der Blumen ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba et flores Cyani majoris*.

3. *C. Jacea*, (Wiesen-F.) Stengel gefurcht, oberwärts, wie die Aeste, kantig; Blätter lanzettlich und lineal-lanzettlich, die untersten mehr oder weniger tief zählig oder fiederschlitzig, die obern meist ganzrandig, sitzend, halbumfassend; Hüllschuppen lineal-lanzettlich, in ein trokenhäutiges, glänzendes, bräunliches, rundliches oder verkehrt-eirundliches, ganzrandiges oder zerschlitztes, gewölbtes Plättchen verbreitert; Korollen hell purpurroth, einerseits ins Lilacinische, anderseits ins Weiße übergehend; Haarkrone fehlend, oder nur in einer Reihe kaum bemerkbarer, hinfalliger Härchen ausgesprochen.....

Standort: Auf trocknen Wiesen, Triften, Rainen, Wegrändern etc. bis in die Voralpen hinauf. — Juni, September. 24.

Variirt sehr in: Behaarung, Grösse der Blätter und Blumenkörbe, in der Farbe der Plättchen an den Hüllschuppen vom Kastanien- bis ins Weislichbraune, in der Richtung, Mächtigkeit und Verästelung des Stengels, und kommt selbst mit lauter fast ganz gleichförmigen Blumen vor etc. — Solche Formen sind zum Theil als eigene Arten beschrieben, z. B. *C. amara*, *collina*, *angustifolia*, *decipiens*, *humilis*, *dubia* u. s. w.

Gebrauch: des Krautes, der Wurzel und Blumen ehemals medizinisch als: *Herba, radix et flores Jaceae nigrae* oder *vulgaris* oder *Carthami sylvestris* — wilder Saflor..... Auf Wiesen sucht man sie als schlechtes Futterkraut, ihrer Starr- und Trockenheit wegen, auszurotten.

**** Hüllschuppen dornig.**

4. *C. Calcitrapa*, (Stern-Distel.) Stengel wiederholt-gabeltheilig, mit ausgespreizten, kahlen Aesten; Blätter etwas steifhaarig, die untern fiederspaltig, die obern lanzettlich, gezähnt und feindornig; Blumenkörbchen theils gipfelständig, theils seitlich, sitzend oder kurz gestielt

erscheinend; Hüllschuppen in einen starken, am Grunde etwas verästelten, sparrig abstehenden, oberseits flachrinnigen, schmutzig-weißlichen Dorn auslaufend; Korollen purpurröthlich, selten weiß; Haarkrone fehlend. (*Calcitrapa Hippophaestum* GÄRT. — LESS.)

Standort: Auf feuchtem Sandboden, an Gräben, Ufern, besonders häufig am Seestrande; auf Schutt u. s. w. im südlichen und mittlern Gebiete. — Juli, September. (☉).

Gebrauch: des ganzen Krautes mit den Blumenköpfen ehemals medicinisch unter dem Namen: *Radix, herba et semina Calcitrapae* oder *Cardui stellati*.

5. *C. solstitialis*, (Sommer-F.) Wollig-grau! — Stengel und die langen Aeste steif, von den am Grunde herablaufenden Blättern geflügelt; grundständige Blätter leierartig-fiederschlitzig, die stengelständigen schmal-oft lineal-lanzettlich, entfernt zählig oder ganzrandig; Hüllschuppen in einen sehr langen, aber dünnen, stielrundlichen, nur am Grunde handförmig verästelten, gelblichen, fast horizontal-ausgespreizten Dorn auslaufend; Korollen gelb; Früchte mit Haarkronen oder doch nur die randständigen kahl.

Standort: Auf Sandükern, sonnigen Anhöhen, an Akerrändern in den Ebenen des südlichen, selten des mittlern Gebiets. — Juni, August. (☉).

Gebrauch: der Wurzel ehemals medicinisch als: *Radix Spinae solstitialis* („gelbe Sommerdistel.“)

Anmerkung. In früherer Zeit waren auch die Wurzeln der syrischen *C. Behen* unter dem Namen: *Radix Behen albi*, so wie von der in den südlichen Alpen einheimischen: *C. Centaurium* als: *Radix Centaurii majoris* oder *Rhapontici vulgaris* medicinisch gebräuchlich. (Κενταύριον!)

Die Arten dieser Gattung, welche lauter gleichförmige Blumen, keine sog. „Strahlblumen“ haben, unterscheiden sich von *Scutula* kaum noch an den Charakteren der Haarkrone!

3. Gattung: *Cnicus*, GÄRTN. Bitterdistel.

Außere Hüllblätter ganz den obern Stengelblättern ähnlich, gleichsam eine äußere blattige Hülle darstellend, die übrigen schuppenförmig, in einen langen fiederästigen Dorn endigend. Blumen ziemlich gleichförmig. Staubfaden mit Fleischwärzchen besetzt. Frucht stielrund, walzlich-

keulig, längsfurchig. Haarkrone aus zwei Reihen dicker, starrer Borsten gebildet, von welchen die der äußern Reihe viel länger sind. (XIX. 3. LINN.)

1. *C. benedictus*, GÄRTN. (Kardobenedicten.) Stengel vom Grunde an sich in ausgespreizte Aeste theilend; grundständige Blätter buchtig, fast schrot-sägeförmig-zählig; die folgenden länglich, buchtig- und dornig-zählig, die obern sitzend, am Grunde halbherzförmig, einseitig etwas am Stengel herablaufend; Hüllblättchen klebrig-spinnenwebig; Korollen gelb. (LINN. spec. ed. 1. — *Centaurea benedicta*. LINN. et AUCT.)

Standort: Im Orient und dem südlichen Europa, z. B. in Spanien einheimisch; häufig — zumal im südlichen Gebiete — cultivirt und verwildert. — Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: vorzüglich der Blätter medizinisch als *Herba Cardui benedicti*, und ehemals auch der Früchte unter dem Namen: Stechkörner, *Semen Cardui benedicti*.

4. Gattung: *Carthamus*, GÄRTN. Saflor.

Außere Hüllblätter ganz den obern Stengelblättern ähnlich, gleichsam eine äußere blattige Hülle darstellend, die folgenden allmählig schuppenartig. Blumen gleichförmig. Staubfaden glatt und kahl. Frucht ribbig-vierkantig, mit convexen Seiten, glatt und kahl, ohne Haarkrone. (XIX. 1. LINN.)

1. *C. tinctorius*, LINN. (Färber-S.) Stengel steif, dichotomisch; Blätter starr, glänzend-grün, halb-umfassend, dornig-gezähnt; Blumenkörbe groß, mit bauchiger Hülle; Korollen safrangelb.....

Standort: Aus Ostindien und Aegypten stammend; im südlichen Gebiete, zumal in Südfrankreich cultivirt; im mittlern Gebiete hier und da in Gärten gezogen — selten verwildert. — Juli, August. ☉.

Gebrauch: der ausgezupften langröhrigen Korollen technisch zum Rothfärben (zumal der Seide) unter dem Namen: „Saflor“; dann — zur Verfälschung des Safrans; ehemals — wie auch die weißlichen, glänzenden Früchte medizinisch als *Flores* und *semen Carthami*; „wilder Safran.“.....

2. Sippschaft: *Carduineae*.

Früchte ungeschnabelt, mit grundständigem Höfchen. Haarkrone von keinem wulstigen, hervorragenden oder gezähnten Rande umgeben. (Blumen gleichförmig, meist zwitterig.)

5. Gattung: *Lappa*, *TOURNEF.* Klette

Hülle fast kugelig, mit abstehenden, in knorpelig-borstliche, hakig-gekrümmte Spitzen endigenden Blättchen. Blütheboden spärlichborstig. Staubfaden frei, getrennt, mit Fleischwärzchen besetzt. Frucht ribbig-kantig. Haarkrone vielreihig, kurz, mit einzeln-abfälligen, am Grunde nicht (ringförmig) verwachsenen, scharflichen Borstchen. (XIX. 1. *LINN.*)

1. *L. Bardana*, *SPENN.* (gemeine K.) Wurzel spindelig-ästig, dik und lang, graubraun, innen weisgrau, mit schwammig-lokerm Kernstücke; Stengel 2 — 5' hoch, steif, zähe und gefurcht; Blätter gestielt, breit-herzeiförmig, gezähnt, die untersten sehr groß, oft etwas wellig; Korollen purpurroth bis ins Weisröthliche, sehr selten ganz weis. (*Arctium Lappa* *LINN.*)

Hauptformen dieser Art, grösstentheils vom Standorte bedingt — sind folgende:

- a. *Minor*, kleine K. Grün, wenig wollhaarig; Blumenkörbe meist traubig gehäuft, kurz gestielt, klein, haselnusgroß; Hülle kahl oder mit wenigen einzelnen spinnewebigen Haaren durchzogen, die äussersten Hüllblättchen meist roth überlaufen. (*A. minus* *SCHK.*)
- β. *Major*, große K. Ebenso, aber in allen Theilen mächtiger, größer; Blüthenköpfe entfernt, auf längern Aesten, ungefähr von der Grösse einer kleinen Wallnuss; Hüllblättchen meist mehr sparrig ausgespreizt und gleichfarbig, grün..... (*A. majus* *SCHK.* — *L. officinalis* *ALL.*)
- γ. *Tomentosa*, Filzklette; grau-grün, wollhaarig; Blumenkörbe mittelgroß; Hülle dicht mit spinnewebigen Haaren durchzogen; Korollen meist dunkler gefärbt. (*A. tomentosum* *SCHK.* — *A. Bardana* *WILLD.*)

Zwischen diesen finden sich zahlreiche Mittelformen, welche über ihre spezifische Identität keinen Zweifel übrig lassen.

Standort: *An Wegen, Straßengraben, Zäunen und Mauern, auf Schutt und andern wüsten, öden, ungebauten Stellen; die kleine mehr in den Ebenen; die große mehr im Gebirge, überhaupt auf fettern, feuchten, schattigen Stellen, um Häuser und Stellungen; die filzige auf dürrem, besonders Sand- und Kalkboden. — Juli, September. ♂. (nach Andern 24.)*

Gebrauch: der Wurzel — ehemals auch des Krautes und der Früchte — medizinisch als: *Radix — herba et semen Bardanae oder Lappae majoris* — „Klettenwurzel.“

6. Gattung: *Carduus*, LESS. Distel.

Hüllblättchen in eine gerade (meist) dornige Spitze endigend. Blütheboden spreuborstig. Staubfaden frei, von Fleischwärzchen rauh. Frucht zusammengedrückt, länglich, ribbenlos, glatt, mit warzenförmiger Honigdrüse. Haarkrone lang, vielreihig, mit am Grunde in einen Ring verwachsenen Haaren, daher ganz abfallend. (XIX. 1. LINN.)

I. Rotte: *Carduus*, WILLD.

Hüllblättchen krautig, dornig. Blütheboden trocken. Haare der Fruchtkrone einfach, schärflich.

1. *C. nutans* (Nikdistel.) Stengel einfach oder wenigästig; Blätter buchtig-fiederschlitzig, etwas wellig, dornig, beiderseits grün, von kurzen Härchen schärflich, etwas am Stengel herablaufend; Blumenkörbe groß, auf langen, wollhaarigen, (meist) ganz einfachen und oberwärts lang nackten Aesten überhängend; Hülle spinnwebig-behaart, mit lanzettlichen, dornig spitzen, ausgespreizten äußern, und aufrechten innern Blättchen; Korollen purpurroth (selten fleischroth oder weißlich), wohlriechend. („Bisamdistel“)

Standort: *An Rainen, Abhängen, Weg- und Akerrändern, auf Brachäckern, Schutt u. s. f. in den niedern Regionen zumal auf Sand- und Kalkboden. — Juni, August. ♂.*

Gebrauch: der jungen, zarten, saftigen Sprossen und Blätter ökonomisch — zu Salat, Gemüse — und als Frühlingsfutter.

2. *C. crispus*, (Krausdistel.) Stengel ästig; Blätter länglich, buchtig-zählig oder fiederschlitzig, dornig, unterseits

weltig, am Stengel herablaufend und denselben beflügelnd; Blumenkörbe mittelgroß, meist am Ende der Hauptäste gehäuft; Hülle ziemlich kahl, mit lineal-pfriemlichen, aufrechten und etwas abstehenden, kleinen, weichdornigen Blättchen; Korollen dunkel-purpurfarben.

Standort: An Wegen, Heken, Zäunen, Mauern, Gräben, auf Schutt u. s. w. zumal um Ortschaften in den niedern Regionen. — Juli, September. ♂.
(nach Andern 24.)

Gebrauch: wie beim vorigen. — Alle Distelarten (von welchen hier nur die gemeinsten, häufigsten und verbreitetsten beschrieben wurden,) können ebenso benützt werden.

II. Rotte: *Cirsium*, *TOURNEF.*

Hällblättchen und Blütheboden wie in der Vorigen. Haare der Fruchtkrone zarter, fiederästig. (*Pappus plumosus*!)..... *Cnicus WILLD.*

* Blätter am Stengel herablaufend, denselben ganz oder stellenweise beflügelnd; Korollen purpurroth.

3. *C. palustris*, (Sumpfdistel.) Stengel sehr hoch, steif-aufrecht, oberwärts mit wenigen aufstrebenden Aesten; Blätter lanzettlich und lineal-lanzettlich, fiederig-zählig oder geschlitzt, grün, rauhhaarig, dornig; Blumenkörbe mittelgroß, am Ende der Hauptäste gehäuft; Hülle fast kahl oder etwas wollhaarig, mit eilanzettlichen, knapp anliegenden, stachelspitzigen Blättchen.

Standort: In Sümpfen, auf Moorboden, Sumpfwiesen, an Bächen, nassen Gräben, Ufern, feuchten Schutthausen, im Weidengebüsch etc. bis in die Voralpen hinauf — gemein. — Juni, August.
♂ — 24.

Gebrauch: wie von den Vorigen..... Die ganze Pflanze ist meist mehr oder weniger purpurfarben überlaufen!.....

4. *C. lanceolatus*, (Krätzdistel.) Stengel sehr ästig; Blätter im Umrisse länglich-lanzettlich, grün, strigelig-rauhhaarig, fiederschlitzig, mit tief zweispaltigen Fetzen, deren Lappen lineal-lanzettlich, nach auf- und abwärts ausgespreizt, und ihre Rippen in lange Dornen vor-

gezogen sind; Blumenkörbe einzeln, entfernt-ständig, sehr groß; Hülle kahl oder etwas spinnwebig, mit lanzettlichen ungefähr von der Mitte an sparrig-ausgespreizten, in einen derben Dorn endigenden Blättchen.

Standort: An Wegen, Zäunen, auf Schutt und andern ungebauten, wüsten Stellen, zumal um Wohnungen und Ortschaften. — Juli, Sept. ♂.

Gebrauch: wie bei den Vorigen.

** Blätter nicht am Stengel herablaufend. Korollen purpurroth.

5. *C. eriophorus*, (Wolldistel.) Wie voriger, aber grau-wollig; Blätter sitzend, aber nicht herablaufend, oberseits grün, rauhaarig, unterseits weißlich, wollig-filzig; Hülle dicht mit spinnwebigen Wollhaaren durchwebt; Korollen dunkel- fast violett-purpurroth.

Standort: Auf dürrer Kalk- und Sandboden, an Wegen, Straßengräben, Akerrändern so häufig als sonst der Vorige. (Vielleicht nur eine vom Boden bedingte Form desselben?) — Juli, September. ♂.

Gebrauch: des frischen Krautes zum Kräutersafte ehemals medizinisch als: *Herba Cardui eriocephali*; sonst wie Vorige.

6. *C. arvensis*, Sm. (Akerdistel.) Stengel oberwärts sehr verästelt; Blätter ausgespreizt-fiederspaltig oder buchtig-zählig, mit dornig-gezähnten Lappen, meist etwas wellig, fast kahl, (selten unterseits von dichter gestellten Härchen grau), die stengelständigen sitzend; Blumenkörbe auf kurzen Aesten in eine doldentraubige Rispe gestellt, klein, (zweihäusig!); Hülle kahl, anfangs kugelig, später länglich-walzlich, mit breit-lanzettlichen, knapp anliegenden Blättchen, welche in eine etwas abstehende, nicht stechende Stachelspitze endigen; Blumen bleich röthlich-lilacinisch (sehr selten weißlich); Haarkrone schmutzig weiß oder weißröthlich. (*Serratula arvensis*, LINN. — *Breca arvensis* LESS. — „Haberdistel.“)

Standort: Auf gebautem Lande, Aekern, in Weinbergen, unter dem Getreide u. s. f. — Juli, August. 24.

Gebrauch: des Krautes und der Blumen ehemals medizinisch als: *Herba et flores Cardui haemorrhoidalis*; sonst wie Vorige. — Seines kriechenden Rhizomes wegen ein schwierig auszurottendes, gehässiges „Unkraut.“

7. *C. tuberosus*, (Knollendistel.) Wurzeln meist knollig, keulig verdickt, in einen langen Schwanz endigend; Stengel vom Grunde an arnblätterig, oberwärts lang nakt, selten in 1 — 2 eben solche Aeste sich theilend; Blätter grün, etwas rauhhaarig, selten unterseits spinnwebigwollig, fiederschlitzig, mit dornig-wimperigen, oberwärts einseitig gezähnten oder zwei- bis dreispaltigen Fiederfetzen, deren Lappen auf- und abwärts ausgespreizt sind; die stengelständigen mit (meist) schmaler Basis umfassend; Blumenkörbe einsam, gipfelständig, mittelgroß; Hüllblättchen lanzettlich, fast kahl, knapp anliegend, mit kaum etwas abstehenden Stachelspitzchen. (*Cirsium bulbosum* DEC.)

Standort: Auf feuchten, etwas sumpfigen Wiesen der Niederungen, z. B. im Rheinthale u. s. f. häufig. — Juli, August. 24.

Gebrauch: wie beim Folgenden — ökonomisch als Gemüse- und Futterkraut.

8. *C. rivularis*, Jacq. (Bachdistel.) Wurzel spindelig; Stengel meist einfach, oberwärts lang nakt, selten in 1 — 2 ähnliche Aeste sich theilend; Blätter grün, fast kahl, borstig- kaum dornig-wimperig, mehr oder weniger tief fiederspaltig, mit geraden, ziemlich gegenständigen, mehr oder weniger gezähnten Fetzen oder Lappen; die stengelständigen mit (meist) breiter, herzförmiger Basis umfassend; Blumenköpfe am Stengelgipfel (stielllos) gehäuft, selten auf demselben und den Aesten einsam, mittelgroß; Hüllblättchen lanzettlich, knapp anliegend, mit ange-drücktem Stachelspitzchen. (*Cirsium tricephalodes* LAM.)

Standort: Auf nassen Wiesen und Triften, an Wiesenbächen, Gräben, Quellen, Bergströmen bis hinauf in die Voralpen vorzüglich in der Kalkregion. — Juni, Juli. 24.

Gebrauch: der zarten Blätter und jungen Triebe im Frühlinge als gutes Gemüse- und Futterkraut.

*** Blätter nicht am Stengel herablaufend; Korollen gelblich.

9. *C. oleraceus*, LESS. (Kohldistel.) Ziemlich kahl, hell- fast gelblich-grün; Stengel bis an's Ende meist ganz einfach; Blätter wimperig-sälig oder borstlich-wimperig, ganz, und mehr oder weniger tief fiederspaltig; die stengelständigen mit breiter, herzförmiger Basis umfassend; Blumenköpfe meist (kurzgestielt) am Stengelende fast traubig gehäuft, von gedrängt stehenden, blassern, eiförmigen, gewölbten Blättern umhüllt; Hüllblättchen kahl, krautig, lanzettlich, knapp anliegend, stachelspitzig..... (Wiesenkohl, Wiesen- oder Gelb-Distel.)

Standort: Auf feuchten Wiesen, längs der Bäche, Wassergrüben, an Quellen u. s. f. sowohl in der Ebene als Bergen der Kalkregion. — Juli, September. 24.

Gebrauch: wie von den beiden Vorigen. — Die Blätter sollen — wie die des Kratzdistels — zur Verfälschung des Kardobenediktenkrautes dienen, können aber (wenn je der Fall zu vermuthen ist?) außer den äußern Kennzeichen am gänzlichen Mangel des bittern Geschmacks beim Kauen sogleich erkannt werden.

III. Rotte: *Cynara*, TOURNEF.

Hüllblätter, zumal die inneren, am Grunde, wie der ganze Blütheboden fleischig, saftig.

10. *C. Cynara*, LESS. (Artischoke.) Graugrün, mehr oder weniger wollig-filzig; Blätter am Stengel herablaufend, mehr oder weniger tief fiederschlitzig, mit dornig-zähnigen Fetzen und Lappen; Blumenkörbe sehr groß, 3—6'' im Durchmesser; Hüllblättchen groß, eilanzettlich, krautig-fleischig, stumpflich oder ausgerandet-stachelspitzig, selten dornspitzig, ungefähr mit der obern Hälfte sparrig-abstehend; Korollen dunkelblau ins Violette..... Hauptformen sind:

- α. Gartenartischoke, fast dornlos; die Blätter weniger gespalten, oder fast ganz; die Blumenköpfe sehr groß; Korollen purpur-blau; (mit braunrothen, sehr breiten Hüllblättchen: „rothe Artischoke“ — mit schmälern, grünen Hüllblättchen und kleinern Blumenkörben: „grüne, französische Artischoke“ — mit noch kleinern Blumenkörben und mehr

stechenden Blättern und Hüllblättchen: „stachelige A.“)
— *Cynara Scolymus* LINN.

β. Wilde, dornig, Blätter fast doppelt-fiederachslitzig, Blumenkörbe klein, mit stechenden Hüllblättchen und dunkelblauen Korollen. — *Cynara Cardunculus* — Kardone.

Standort: In Nordafrika, Griechenland, Spanien einheimisch, besonders im Süden häufig cultivirt. — Juli, August. ♂.

Gebrauch: die fleischigen Hüllschuppen und Blütheboden der noch geschlossenen Blumenkörbe, wohl auch die zarten Stengeltriebe und Blattrippen ökonomisch als Gemüse; ehemals sowohl der frisch ausgepresste Saft als die Wurzel der dornigen Abart medizinisch als: *Radix Cynarae spinosae* oder *Scolymi aculeati*.

7. Gattung: *Onopordon*; VAILL. Krebsdistel.

Blütheboden bienenzellig. Frucht zusammengedrückt ribbig-viereckig, queerrunzelig. — Sonst wie *Carduus*. (XIX. 1. LINN.)

1. *O. Acanthium*, (gemeine K.) Blätter am Stengel herablaufend, und denselben breit beflügelnd, buchtig-zählig, dornig, etwas wollig-filzig; Blumenkörbe groß, einsam; Hülle fast kugelig-bauchig, mit lineal-pfriemlichen, dornspitzigen, weit abstehenden Blättchen; Korollen purpurroth, sehr selten weiß; Haarkrone röthlich, mit einfachen, etwas schärflchen Borstchen. („Frauen- oder Eselsdistel — Krampfdistel — Eselsfuz.“)

Standort: Auf Schutt, an Wegen, um Städte, Dörfer, Ruinen u. s. f. in den niedern Regionen. Juli, August. ♂.

Gebrauch: der Wurzel, Blätter und Früchte medizinisch als: *Radix, herba et semen Acanthii*, *Onopordi*, *Cardui tomentos* oder *Spinæ albae*; dann sowohl die jungen Wurzeln und Schosse als die fleischigen Blütheboden (wie Artischocken) als Gemüse. Das Kraut für Esel ein lekeres Futter.

8. Gattung: *Silybum*, VAILL. Mariendistel.

Hüllblättchen etwas unter der Mitte zusammengezogen und plötzlich zur blattigen, fast wagerecht abstehenden, meist etwas herzförmigen, dornig-zählig und in eine lange Dornspitze vorgezogenen Platte verbreitert. Staubfaden in eine Röhre verwachsen (monodelphisch.) — Sonst wie *Carduus*.

1. *S. marianum*, GÄRTN. (gemeine M.) Blätter steif, fast kahl, glänzend, grün und weiß marmorirt, dornig, buchtig-gezähnt oder fiederspaltig, herz- oder spiefsförmig stengelumfassend; Blumenkörbe groß, einsam; Korollen hell purpurroth, selten weiß. (*Cardus marianus* LINN. — „Silber-, Frosch-, Stechkern- oder Frauen-distel.“)

Standort: Auf Schutt, wüsten, ungebauten Stellen im südlichen Gebiete; häufig in Gärten gezogen und aus denselben hier und da verwildert. — Juli, August. ☉.

Gebrauch: der Wurzel, Blätter und Früchte ehemals medizinisch als: *Radix, herba et semen Cardui Marianae* — sogenannte „Stechkörner.“

9. Gattung: *Carlina*, LINN. Eberwurz.

Hüllblättchen fieder-dornig, die innern trocken-häutig, ausgebreitet, einen gefärbten Strahl darstellend! Spreublättchen des Blüthobodens borstlich-schlitzig; Staubfaden frei, kahl; die Antherenspitzen lanzett-pfriemlich, ganz; Frucht zusammengedrückt, dicht mit Seidenhaaren besetzt, die am Ende gleichsam eine äußere, kürzere Haarkrone bilden. Haarkrone einreihig, am Grunde in einen Ring verwachsen, abfällig, aus Spreublättchen zusammengesetzt, welche in mehrere fiederhaarige Borsten gespalten sind. (XIX. LINN.)

1. *C. vulgaris*, (gemeine E.) Stengel steif-aufrecht, doldentraubig-ästig, selten ganz einfach, wollhaarig; Blätter lanzettlich, mehr oder minder buchtig-gezähnt, dornig, unterseits woll-filzig, die stengelständigen halb-umfassend; Blumenkörbe mittelgroß (1'' im Durchmesser); Hülle spinnwebig; innere, den Strahl bildende Hüllblättchen schmutzig gelblich; Korollen gelblich; die über die Blumen und Haarkronen hinausragenden Borsten der Spreublättchen nadelspitzig, gelblich.

Standort: Auf dünnen Haiden, Hügeln, Bergabhängen, Ruinen, andern wüsten, ungebauten Orten, Akerrändern der niedern Regionen. — Juli, September. ♂.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter ehemals medizinisch als: *Radix et herba Carlinae sylvestris* oder *Heracanthas*.

2. C. Chamaeleon, VILL. Stengel (fast immer) ganz einfach; Blätter fiederschlitzig, kahl, glänzend-grün, mit geschlitzten, dornig-zähnigen Fetzten; Blumenkorb sehr groß (bis 3'' im Durchmesser); Hülle kahl; innere, den Strahl bildende Hüllblättchen oberwärts weiß; Korollen gelblich, später röthlich; die über die Blumen und Haarkronen hinausreichenden, fast vom Grunde an getrennten Borsten der Spreublättchen am Ende keulig-verdickt, griffelförmig, weiß..... Erscheint in folgenden Formen:

- α.* Mit sehr kurzem, oft kaum bemerkbarem Stengel und daher gleichsam grundständigem, in der Mitte des bodenständigen Blätterbusches anscheinend sitzendem Blumenkorbe. — *C. acaulis.*
- β.* Mit längerem, bis 1 ½' hohem Stengel — *C. caulescens* LAM.
- γ.* Mit eben solchem, aber oberwärts in 1—2 Aeste getheiltem Stengel, und eben so vielen, etwas kleinern Blumenkörben. (Selten!) — *C. aggregata* WALDST. u. KIT.

Standort: Auf trocknen, dürren Triften, Haiden, Abhängen, Weg- und Feldrändern der Bergregion zumal auf Kalkboden. — August, September. ♀ oder ♂. (?)

Gebrauch: der spindelig-faserigen Wurzel medizinisch als: *Radix Carlinas, Cardopatiæ* oder *Chamaeleontis*, Ebers- oder Rosawurz (weil sie einen Hauptbestandtheil des sog. „Rosapulvers“ — *Pulvis equorum* ausmacht). — Die Pflanze heisst auch: „wilde Artischoke,“ und ihre Blütheboden werden — z. B. in den Pyrenäen — als Gemüse und Salat verspeist.

Anmerkung. In Südeuropa wird statt unserer Eberwurz die Wurzel von *C. acanthifolia* ALL. angewendet.

Zu dieser Gattung rechnet LÆSING auch die an den Küsten des Mittelmeeres — in Sicilien, Griechenland u. s. w. wachsende: *Atractylis* (*Acarna*) *gummifera*, deren Wurzel ehemals medizinische Anwendung fand; das aus ihr schwitzende, mastix-ähnliche Gummiharz wird eigens gesammelt, und als Wundheilmittel in jenen Gegenden benützt.

3. Sippschaft: *Echinopsideae.*

Blumenkörbchen (durch Fehlschlagen der seitlichen Blümchen?) einblüthig, einzelne von einem Hüllchen umgebene Blumen darstellend, welche in centrifugaler Entwicklung auf dem zum Blütheboden verdickten Axen- (Stengel- und Ast-) Gipfel kopfig oder knäuelig zusammengestellt sind.

10. Gattung: *Echinops*, LINN. Kugeldistel.

Blumenknäuel („Kopf“) kugelig, ohne eigentliche allgemeine Hülle. Blütheboden ziemlich kugelig, nackt. Blumen auf einem sehr kurzen, dicht mit langen Borsten besetzten Stielchen. Hüllchen ziegeldachig, mit lineal-lanzettlichen, oberwärts gewimperten Blättchen. Frucht im Hüllchen verborgen, keulig-länglich, dicht behaart, ohne Haarkrone, nur mit einem gefranzten, häutigen Kelchrande schüsselförmig gekrönt. (XIX. *Seggregata* LINN.)

1. *E. sphaerocephalus*, (gemeine K.) Stengel 2—5' hoch, mit starren, steifaufrechten Aesten; Blätter oberseits klebrig-kurzhaarig, unterseits weißlich wollfilzig, mit in Dornen auslaufenden Ribben; die untern fiederspaltig, die obern buchtig-gezähnt, umfassend; Korollen bläulich-weiß. („Biesenknopf.“)

Standort: An steinigten Abhängen, Rainen, in Weinbergen u. dgl. im südlichen Gebiete, auch am Kaiserstuhl im Breisgau in den Ruinen des Schlosses Burgheim. — Juli, August. ♂.

Gebrauch: der Blätter ehemals medicinisch als: *Herba Echinopis*.

Anmerkung. Die scharf-giftige Wurzel von *Cardopatum corymbosum* JUSS. (*Carthamus corymbosus* LINN.), eines in Nordafrika, Griechenland und Italien einheimischen Distelgewächses, war ehemals unter dem Namen: *Radix Chamaeleontis nigri* (*Χαμαιλέον μέλας* der Alten) als äußerliches Mittel in der Medizin sehr gerühmt.

2. Familie: *Cichoraceae*, JUSS. Salatgewächse.

Blumen alle gleichförmig, zwitтерig. Korollen zungenförmig, (d. h. aus kurzem Röhrchen bandartig vorgezogen) fünf- und sechsnervig, fünfzählig, die äußern, randständigen etwas grösser und mehr entwickelt, daher scheinbar einen Strahl bildend. Griffel schlank, auch oberwärts gleichförmig, dünnwalzlich, in zwei kürzere oder längere, auswärts gleichförmig behaarte, stumpfe Aeste sich theilend. Narbenreihen erhaben, aber schmal und schon (ungefähr) in der Mitte der Aeste endigend, nicht zusammenfließend. (Pollen vieleckig, meist dodecaëdrisch, rauh. — Alle geben bei Verwundungen mehr oder weniger einen weissen Milch-

saft aus, haben meist gelbe, selten rothe, blaue oder weisse Korollen, und spiralständige (abwechselnde) Blätter. — XIX. 1. *Aequalis* LINN.)

1. Sippschaft: *Scolymaeae*.

Distelartige Gewächse mit dornigen Blättern und Hüllen. — Blütheboden spreublätterig. Fruchtkrone unscheinbar, abfällig, einreihig, nur ein spreuiges Kröuchen darstellend, oder zweireihig, dann wenigstens die äussere Reihe spreuig.

1. Gattung: *Scolymus*, LINN. Golddistel.

Gattungsscharaktere sind die der Sippschaft, welche sie allein erfüllt. (*Scolymus* und *Myscolus* Cass.)

1. *S. maculatus*, (gefleckte G.) Stengel von den herablaufenden Blattbasen geflügelt, zählig-dornig: Blätter buchtig-zählig, weiss marmorirt, glänzend, etwas schärflich, mit knorpeligem Rande und in Dornen vorgezogenen Ribben; Blumenkörbe einsam; Früchte (sehr kurz geschnabelt,) mit einem spreuigen Krönchen.

Standort: In Südeuropa einheimisch; verwildert im südlichen Gebiete der Flora an Wegen, auf Mauern, Ruinen, Schutt etc. — Juli, Aug. ☉.

2. *S. hispanicus*, DESF. (spanische G.) Dem Vorigen ähnlich, aber die Blätter mattgrün, ungefleckt, scharf- oder rauhhaarig, nur eine kurze Streke am Stengel herablaufend (dieser daher unterbrochen geflügelt); Blumenköpfe meist gehäuft, etwas gröfser; Früchte in die Spreublätter des Blüthebodens eingehüllt, ungeschnabelt, mit ein bis zwei kurzen äusern, und zwei gleichförmigen langen, (an den Kanten) gegenständigen innern Spreuborsten gekrönt. (*Myscolus microcephalus* Cass.)

Standort: Südeuropa! — Im südlichen Tyrol, zwischen Botzen und Verona, in Oberitalien und im Littorale — wahrscheinlich verwildert. — Juli, August. 24. (nach REICHENB. ☉.)

Gebrauch: vorzugsweise von dieser Art die Korollen zur Verfälschung des Safrans, (wie die mit Saflor) durch Anbrühen mit heissem Wasser zu erkennen..... Der Milchsaft dient zum Laben der Milch, die Wurzeln und Erstlingsblätter als Gemüse.

2. Sippschaft: *Lampsaneae*.

Dornlose Gewächse, wie alle folgenden. Blütheboden und Frucht nakt, kahl.

2. Gattung: *Lapsana*, VAILL. Rainkohl.

Hüllblättchen zweireihig, äufsere sehr klein, ungleich, innere gleichförmig, lang, aufrecht. Frucht aufrecht, frei, nicht von einem Hüllblättchen umhüllt, abfällig.

1. *L. communis*, (gemeiner R.) Stengel doldentraubig verästet; Blätter am Grunde verschmälert, die grundständigen leyerartig-fiederspaltig, meist stumpf, die folgenden stengelständig ekig-zählig; Blumenkörbe klein, auf fädlich-dünnen, aber steifen Aestchen; Hüllblättchen kurz-gespitzt oder stumpflich, bei der Fruchtreife rinnig, auswärts gekielt; Korollen gelb. (*Lapsana* LINN. — „Milchen — Wildsalat.“)

Standort: Auf gebautem Lande, Schutt, an Heken, Zäunen, in Weinbergen, Waldschlägen etc.
— Mai, September. ☉.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als *Herba Lampsanae*, Zitzenkraut; jung als Gemüse- und Salatpflanze. — Futterkraut.

3. Sippschaft: *Hyoserideae*.

Blütheboden nakt. Frucht mit schüsselförmigem Spreukrönchen oder einer meist sehr kurzen Krone von breitlichen Spreuborstchen.

3. Gattung: *Cichorium*, TOURN. Wegwarte.

Hülle zweireihig, mit kürzern, lokergestellten, abstehenden äußern und geschlossen aufrechten, längern innern Blättchen. Früchte birnförmig, kantig, gestutzt, alle gleichförmig, mit kurzem, zweireihigem Krönchen, welches aus gleichförmigen, stumpflichen Spreublättchen gebildet ist (Korollen blau!)

1. *C. Intybus*, (Cichorien.) Kurz-steifhaarig; Stengel starr, furchig, mit steif-ausgesperrten Aesten; Grundblätter schrotsägeförmig-fiederschlitzig; Stengelblätter umfassend, mehr oder weniger buchtig-zählig; Blumenkörbe in den Achseln lanzettlicher Blätter einsam, oder zu 2 — 3 gehäuft, und einzeln auf dem Gipfel der (oft ganz nackten)

Aeste, die gehäuft von kleinen Dekblättern gestützt; äussere Hüllblättchen kaum halb so lang als die innern; Korollen hellblau, selten röthlich oder weiss. (Gemeine Wegwarte — Hundsläufte.)

Standort: An Weg- und Akerrändern, auf Schutt und andern wüsten Plätzen; auch sehr häufig im Grossen cultivirt. — Juli, September.
♂ und 24.

Gebrauch: der Wurzel — ehemals auch der Blätter, Blüten und Früchte — 1) medicinisch als: *Radix, Herba, Flores et Semen Cichorii*..... 2) von der cultivirten Pflanze technisch als Hauptbestandtheil des „Cichorienkaffee“..... 3) die jungen „Wurzelblätter“ — besonders in Frühbeeten gezogener, etiolirter, d. h. durch Lichtentziehung verblasster, gelbgewordener Pflanzen — ökonomisch als beliebter Wintersalat.

2. *C. Endivia*, (Endivien.) Der Vorigen sehr ähnlich, aber kahl, die Aeste mehr blitzartig hin- und hergebogen, die Grundblätter ganz, gezähnt oder kraus; die Blumenköpfe in den Achseln breit eirundlicher, meist herzförmiger Blätter an einem kurzen Aste zu mehreren knäulig gehäuft, jeder von einem gröfsern, breit eirundlichen Blatte gestützt, wie umhüllt; äussere Hüllblättchen nur $\frac{1}{3}$ kürzer, oder fast eben so lang als die innern.

Standort: Aus dem Oriente. — Häufig in Gärten cultivirt. — Juli, September. ♂. ☉.

Gebrauch: der „Wurzelblätter“, welche — wie bei allen zweijährigen Gewächsen, bis die Pflanze zum Blühen kömmt, abgestorben sind, ökonomisch als beliebter: „Endiviensalat“ und Gemüse; — ehemals wie die Früchte auch medicinisch als: *Herba et Semen Endiviae*.

Anmerkung. Sollte die Endivie nicht vielleicht eine Form der Cichorie sein? — Die gegebenen Charaktere sind weder schneidend noch constant, und manches Exemplar möchte ohne die erstjährigen Grundblätter kaum von der Cichorie sich unterscheiden lassen..... Beide würden dann zwei Hauptformen der Art: *Cichorium officinale* sein. — Die Cultur kann hier nicht entscheiden!

4. Sippschaft: *Hypochoerideae*.

Blüthboden spreublätterig. Haarkrone aus fiederästigen, an der Basis merklich verbreiterten Spreuborsten gebildet.

4. Gattung: *Hypochaeris*, Linn. Ferkelkraut.

Hülle ziegeldachig. Früchte auf den Längsribben zählig-scharf, in einen stielartigen Schnabel verlängert, nur die randständigen oft gestutzt und ungeschnabelt. Haarkrone zweireihig; äussere Borstchen kürzer, einfach, innere länger, fiederig.

* Randständige Früchtchen gestutzt, ungeschnabelt (mit „sitzender“ Haarkrone.) *Hypochaeris* Scop.

1. *H. glabra*, (glattes F.) Ziemlich kahl; Stengel ästig, fast nackt, nur mit kleinen Schuppenblättchen besetzt, oft mehrere aus dem kurzen Mittelstoke; Grundblätter länglich-zungenförmig, mehr oder minder buchtig-gezähnt, einen Büschel oder eine dem Boden anliegende Rosette bildend; Blumenkörbe mittelgross, mit walzlich-länglicher, fast ganz kahler Hülle und gelben Korollen.

Standort: Auf Sandfeldern, sandigen Aekern unter der Saat, an Wegrändern in Sandgegenden der Ebenen. — Juni, Juli.

Gebrauch: in früherer Zeit das Kraut medizinisch als: Herba Hyoseridis.

** Alle Früchtchen gleichförmig langgeschnabelt (mit „gestielter“ Haarkrone:) *Achyrophorus* Scop.

2. *H. radicata*, (gemeines F.) Vorigem sehr ähnlich, aber: die Blütenäste mit mehreren Schuppenblättchen besetzt; Grundblätter stets dem Boden angedrückt, rauhaarig, oft schrotsägeförmig; Blumenkörbe meist etwas grösser; Hüllblättchen auf dem Kiele borstlich-wimperig, sonst auch am Rande kahl.

Standort: Auf magern Wiesen, Triften, Weiden, Rainen, Sandfeldern, an Weg- und Akerändern bis in die höhere Bergregion. — Juni, August. 24 — 3.

Gebrauch: des Krautes und der Blätter ehemals medizinisch als: Herba et Flores Costae vulgaris.

3. *H. maculata*, (geflecktes F.) Stengel armblättrig, oft blattlos, einfach oder wenig-ästig; zottig-rauh-

haarig, 1—4' hoch; Blätter länglich, kurz-weichhaarig, geschweift-zählig, (meist rothbraun gefleckt), die grundständigen rosettig-büschelig, dem Boden angedrückt, oder aufstrebend, die stengelständigen sehr entfernt, halbumfassend; Blumenköpfe groß; Hülle bauchig-eiförmig; Hüllblättchen schmal-lanzettlich, auf dem Rücken zottig-rauhhaarig, ganzrandig, nur die sehr lang vorgezogene, randhäutige Spitze etwas fränzig; Korollen goldgelb, (beim Trocknen meist pomeranzengelb werdend.)

• *Standort:* Auf magern, trocknen Wiesen, kurzgrasigen Abhängen, Triften, Rainen, an Wald-rändern etc. der höhern Gebirgsregion. — Juni, Juli. 24.

Gebrauch: der Blätter und Blüten medizinisch nach einigem Pharmacopöen als: *Herba et Flores Costae*.

Anmerkung. Die auf Alp- und Voralpen-Wiesen vorkommende: *H. helvetica* Jacq. ist den einfachen, einkörbigen Exemplaren der Vorigen (*C. maculata* var. *uniflora* Floz. fib. II. pag. 555....) zwar sehr ähnlich, aber doch eine gute Art, welche sich durch Folgendes unterscheidet: Stengel $\frac{1}{2}$ —1' hoch, fast immer ganz einfach, dik, röhrig, oberwärts sehr verdickt, unterwärts mit mehreren Blättern besetzt; Hüllblättchen breit-lanzettlich, (wenigstens die äußern,) mit breitem, häutigem, lang-gefranztem Rande.

V. Rotte: *Scorzonereae*.

Blütheboden nackt; Haarkrone aus Spreuborsten gebildet, welche am Grunde merklich verbreitert, (wenigstens die innern) fieder-haarig verästelt, selten alle zählig-scharf sind.

5. Gattung: *Tragopogon*, *Tourn.* *Boksbart*.

Hülle einreihig, mit lanzettlichen, gleichförmigen, am Grunde verwachsenen Blättchen. Frucht langgeschnabelt, ungestielt, mit zählig-schärflichen Längsribben und seitlichem Höfchen. Haarkrone mehrreihig, mit gleichförmigen, sämmtlich gefiederten, steifen Borsten, von welchen einige (meist 5) gegen die Spitze kahl und länger als die übrigen sind. — Alle Arten stark milchend!

1. *T. pratensis*, (Wiesenboksbart.) Blätter schlaff, am Rande meist etwas wellig, gekielt, aus breiter Basis linien-lanzettlich in eine lange Pfriemenspitze zulaufend, kahl; Aeste bis zum Blumenkorbe fast gleich dik; Korollen goldgelb..... Hauptformen sind:

- a. *Vulgaris***, der Gemeine: Blätter gerade; Hüllblättchen meist so lang als die satt-gelben Korollen; Fruchtschnabel unter der Haarkrone wollig. (*T. pratensis* Auct.)
- β. *Crispus***, der Krause: Blätter oberwärts wellig-kraus, fast schneckenförmig oder spiralig gewunden (verdreht); Hüllblättchen meist etwas kürzer als die hellgelben Korollen; Fruchtschnabel kahl. (*T. orientalis* PALL. — *T. undulatus* Jacq.,.....)

So verhalten sich ungefähr die Endglieder einer Reihe von Mittelformen, welche nicht mehr nach den gegebenen Diagnosen geschieden werden können, und ihre spezifische Identität hinreichend erweisen. Beide kommen auch mit ganz einfachem Stengel, also einkörbig vor!

Standort: Auf Wiesen und andern trocknen Grasplätzen bis hinauf in die höhere Gebirgsregion. — Mai, Juli. ♂. ☉.

Gebrauch: der jungen Triebe oder Schößelinge als: Habermarchen, Habermankeln, so wie die spindeligen, meist ganz einfachen Wurzeln als: Habermurz sowohl ökonomisch zu Gemüse, als ehemals auch medizinisch unter dem Namen: *Radix Barba Hirci* oder *Tragopogi*. — Diese Pflanze heist auch: Süßsling, Morgenstern, Josephsblume, Gauch- oder Wolfsbart etc., und ihre jungen, sehr milchenden Triebe werden häufig im Frühlinge sogar roh gegessen.

2. *T. porrifolius*, Jacq. (lauchblättriger B.) Stengel und Aeste unter dem Blumenkorbe keulig aufgetrieben; Blätter (aus breiter Basis) lineal-lanzettlich, lauchartig, steifaufrecht; Hüllblättchen fast noch einmal so lang als die gerade abgestutzten, purpurvioletten Korollen.

Standort: Im Orient und südlichen Europa einheimisch; im mittlern Gebiete nicht selten in Gemüsegärten — wie *Scorzoneren* — cultivirt, und dann aus denselben verwildert. — Juni, August. ♂.

Gebrauch: der Wurzel ehemals medizinisch als: *Rad. Tragopogi artisi*, und ökonomisch als Gemüse wie die „Schwarzwurzeln“ (*Scorzoneren*.)

Anmerkung. Der an sonnigen, kurzgrasigen Rainen, Abhängen etc. in der niedern Region der Kalkberge wild wachsende: *T. major* Jacq. könnte ebenso benützt werden, und ist von dem Vorigen durch schwefelgelbe Korollen, sonst aber zur Blüthezeit kaum zu unterscheiden.

6. Gattung: *Scorzonera*, DECAND. Haferwurz.

Hülle ziegeldachig-mehrreihig. Frucht ungeschnabelt, ungestielt, mit (etwas) seitlichem Höfchen. Haarkrone mehrreihig, aus gleichen, gefiederten oder zählig scharfen Borsten gebildet.

Bei den hier beschriebenen Arten sind die Früchte glatt, die Borsten der Haarkrone gefiedert, einige derselben (5—8) oberwärts nur zählig-schärflich, und weit über die andern hinausreichend. (*Scorzonera* Cass.)

1. *S. humilis*, (niedere H.) Stengel 3'' — 1½' hoch, vom Grunde an nackt, armblättrig, ganz einfach oder in einen und den andern Ast getheilt; Blätter fast alle grundständig, länglich- oder lineal-lanzettlich, ganzrandig, längsribbig, in einen langen Blattstiel zulaufend, die wenigen stengelständigen meist schmaler, kleiner, die obersten umfassend; Hülle (und Axengipfel) zur Blüthezeit flockig-wollhaarig, mit lauter stumpfen und schmalen, lineal-lanzettlichen innern Blättchen; Korollen gelb. (*S. plantaginea* SCHLEICH. — *austriaca* Jacq. und *alpina* HOPPE sind wohl nicht spezifisch verschieden!)

Standort: Auf höhern Wald- und Bergwiesen, Abhängen, trocknen Triften u. s. w. der Berg- und Subalpinregion in großer Menge beisammen. — Mai, Juni. 24.

Gebrauch: der spindeligen, langen, außen schwarzbraunen, innen weißlichen Wurzel medizinisch als eigentliche, ächte: *Radix Scorzonerae* — ehemals auch ihrer Blätter und Früchte als: *Herba et Semen Scorzonerae humilis*.

2. *S. hispanica*, (Garten-H.) Aehnlich, aber in allen Theilen größer, 2—4' hoch; Stengel beblättert, oberwärts ästig, in der Jugend wie die Hüllen spinnewebig-wollhaarig; Stengelblätter rinnenförmig, umfassend, langzugespitzt, mehr oder weniger, zumal am Grunde gezähnel; Hüllblättchen breit, eilanzettlich, spitz.

Standort: Südeuropa, besonders Spanien. — Häufig in Gemüsegärten cultivirt. — Mai, Juni. ♂ auch 24?

Gebrauch: der Wurzel wie von der Vorigen; vorzüglich aber ökonomisch als Gemüse unter dem Namen: Schwarzwurzel oder Scorzoneren.

VI. Sippschaft: *Lactuceae*.

Blütheboden nakt (sehr selten feinborstlich behaart). Fruchtkrone aus lauter sehr feinen, zarten, einfachen, schneeweissen, abfälligen Haaren zusammengesetzt.

- 4) Früchte in einen langen, stielförmigen Schnabel auslaufend („mit gestielter Haarkrone.“)

7. Gattung: *Lactuca*, *Less.* *Lattich*.

Blumenkörbchen armbüthig. Hülle ziegeldachig mehrreihig (wenigstens am Grunde!). Frucht zusammengedrückt, ungeflügelt, mit fast haarfeinem Schnabel. Haarkrone mehrreihig. — (Aeste doldentraubig-rispig.)

- * Hülle ganz ziegeldachig mit randhäutigen Blättchen. Fruchtschnabel so lang oder länger als die Frucht. (*Lactuca*.)

1. *L. perennis*, (ausdauernder *L.*) Blätter kahl, ohne Stachelborsten, schrotsägeförmig oder tief fiederspaltig mit fast gegenständigen, schmallanzettlichen, oberseits grobzahnigen, spitzen Fetzten; Blumenkörbe die grössten der Gattung; Korollen blau; Früchte länglich, oben und unten fast gleichförmig zugespitzt, schwarz, mit drei Riefen und einem breiten, diken Rande. („Blaulattich — Bergsalat.“)

Standort: An sonnigen Hügeln, Abhängen, Rainen, Weinbergsrändern etc. in der Kalkregion; häufig im südlichen, selten im mittlern und nördlichen Gebiete. — Mai, Juni. 2.

Gebrauch: der jungen „Wurzelblätter“ ökonomisch als: Salatkraut. (*Gmelin*. Nothhülfe etc.)

2. *L. sativa*, (gemeiner *L.*) Aeste steif-aufrecht, doldentraubig; Blätter kahl, mit weichstacheligen Zähnen am Rande, aber ohne Stachelborsten; Blumenkörbchen klein; Korollen gelb; Früchte keilig-länglich, hell gelblich-braun oder grau, mit sieben Riefen und schmälern, riefenähnlichem Rande. („Salat“ u. s. d.)...... Hauptformen sind;

- α. Gemeiner, Blätter rundlich, oder breit verkehrt-eirundlich, ganz, die stengelständigen, herzförmigen, mit stumpfen, meist gerundeten Lappen umfassend.
- β. Kopfsalat, Blätter ebenso, aber blasig-runzelig, und in einen „Kopf“ knospenartig zusammenschliessend. (*L. capitata*.)

- γ. Krauser, Blätter mehr oder weniger geschlitzt und kraus, selten gekopft. (*L. palmata et crispa*.)
- δ. Langblättriger, Blätter keilig-länglich, langgestreckt, steif-aufrecht, nie gekopft. (*L. longifolia* LAM. — *romana* GARS.)
- ε. Geflekter, Blätter breit, mehr oder weniger runzelig, auch kopfig geschlossen, roth getupft, geflekt und marmorirt. („Forellensalat.“)

Standort: Ueberall in Gemüsegärten cultivirt.
— Vaterland unbekannt! — Juli, August. ☉.

Gebrauch: des Krautes und der Früchtchen medicinisch als *Herba et Semen Lactucæ (sativæ)*, zumal des eingedickten Milchsafte als: *Lactucarium* oder *Thridace*, und des Extractes aus Blättern und Stengeln: *Extractum Lactucæ*.

3. *L. virosa*, (Gift-L.) Hauptäste rispig, ausgespreizt; Blätter stachel-zählig, die grundständigen keil-länglich, stumpf, ganz, die stengelständigen (meist) mit spitzen Lappen pfeilig umfassend, auf der Mittelribbe stachelborstig, länglich, ganz oder buchtig- und schrotsägeförmig-fiederspaltig; Früchte elliptisch-keilig, schwarz, mit fünf Riefen und breitem, flachem Rande. (Blumenkörbchen fast wie bei Vorigem.)

Standort: An Weinbergs- und Akerrändern, Bergabhängen, in Gebüsch, auf Rainen und Mauern des südlichen Gebiets häufig, seltner im mittlern und nördlichen, zumal in der Kalkregion.
— Juli, August. ♂ und ☉.

Gebrauch: der frischen Blätter und jüngern Aeste — ehemals auch der Früchte — medicinisch als: *Herba et Semen Lactucæ virosæ* oder *Intybi angust.*

Verwechslung: 1) mit den Blättern des Zaunlattichs; ist bei den Stengelblättern nicht zu vermeiden; die „Wurzelblätter“ der letztern sind aber an den buchtigen Einschnitten allenfalls noch zu unterscheiden; auch sind die Aeste beim Giftlattich meist braun-roth überlaufen und milchen stärker. (Vergl. Anmerk. b. d. f. Art); 2) mit den Blättern von *Sonchus oleraceus*, welche aber auf der Mittelribbe nicht stachelborstig sind; 3) mit den Blättern des *Dipsacus sylvestris*, welche nicht milchen!

4. *L. Scariola*, (Zaun-L.) Von dem Vorigen kaum zu unterscheiden durch: lauter buchtig-fiederspaltige Blätter,

meist vertical gedrehte Stengelblätter, und rothbraune Früchte.

Standort: Wie beim Vorigen; aber allgemein verbreitet und häufiger. — Juli, August. (○).

Gebrauch: des Krautes medicinisch als *Herba recens Lactucæ sylvestris* oder *Scariolæ* — oft statt dem Vorigen.

Anmerkung. Ausser der Farbe der Früchte fand ich kein Merkmal beständig, am allerwenigsten das der Blattrichtung. Horizontal gestellte Blätter finden sich auch hier und da beim Zaunlattich, häufig aber vertical gedrehte beim Giftlattich. Von dem letztern sind ebenfalls sehr oft die Grundblätter buchtig, die Stengelblätter spitz u. s. f. — Sollten nicht beide, als Formen einer Art, unter dem Namen: *L. venenata* oder dergleichen vereinigt werden?..... *L. saligna* unterscheidet sich ausser der Blattform noch durch die Früchte, welche ganz denen von *L. sativa* gleichen.

**** Aeusere Hüllblättchen sehr kurz, schuppenartig, innere geschlossen-aufrecht, einreihig, viel länger; Fruchtschnabel kürzer als die Frucht. (*Mycelis* Cass.)**

5. *L. muralis*, GÄRTN. (Mauer-L.) Kahl; Aeste doldentraubig-rispig, die Körbchen tragenden fädlich-dünn; Blätter leyerartig-fiederspaltig, mit ekig-zähni gen Fetzen, sehr zart, unterseits graugrün; Blumenkörbchen sehr schlank; Korollen gelb..... (*Prenanthes* LINN. — *Cicerbita* WALLR.)

Standort: In Waldschlägen, Hohlwegen, an Waldrändern und andern schattigen Orten, auf Schutt, Mauern etc. zumal in der Bergregion. — Juni, August. (○).

Gebrauch: des Krautes ehemals medicinisch fälschlich als: *Herba Chondrillæ*. — Nach GMELIN ein gutes Futterkraut.

8. Gattung; *Chondrilla*, LESS. Knorpelsalat.

Blumenkörbchen arnblüthig. Hülle zweireihig, die äussern Blättchen sehr kurz, die innern viel länger, geschlossen-aufrecht. Frucht stielrundlich, oberwärts schärflich, mit einem kleinen Kränzchen von Stachelborsten, aus dem sich der lange, dünne, stielartige Schnabel erhebt. Haarkrone mehrreihig.

1. *C. juncea*, (binsenartiger K.) Stengel unterwärts rauhhaarig, oberwärts kahl, mit sehr langen, ruthenförmigen, meergrün überlaufenen, markigen („binsenartigen“)

Aesten; Grundblätter büschelig oder rosettig, schrot-sägeförmig oder buchtig-fiederspaltig, meist rauhaarig, die folgenden Stengelblätter fast kahl, linealisch, meist ganzrandig; die centrifugalen Infloreszenzen blattachselständig, entfernt, gleichsam traubig geordnet; Hülle von Wollflöckchen graulich; Korollen gelb.

Standort: Auf Aekern, unter der Saat, an Rainen, Weinbergs- und Akerrändern, kurzgrasigen Hügeln u. s. f., zumal in der Kalkregion des südlichen und mittlern Gebiets. — Juni, August. ☉.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als eigentliche: *Herba Chondrillae (veterum)*. — Milcht sehr stark.

9. Gattung: *Leontodon*. GÄRTN. Löwenzahn.

Blumenkorb vielblüthig. Hülle doppelt, äußere Blättchen kürzer, ziegeldachig, (meist zurückgeschlagen), innere einreihig, geschlossen-aufrecht, länger. Frucht stielrundlich, ungeflügelt, auf den Riesen zählig-scharf, mit stielartigem, sehr langem Schnabel. Haarkrone mehrreihig. (*Taraxacum* HALL.)

1. *L. Taraxacum*, (gemeiner L.) Stengel einfach ast- und blattlos, kahl, glatt, röhrig, einkörbig; Blätter sämmtlich grundständig, in einen Büschel oder rosettig gestellt, länglich, meist spitz, gezähnt, buchtig, schrot-sägeförmig oder fiedertheilig; Korollen gelb. — Hauptformen sind:

- a. Gebräuchlicher; äußere Hüllblättchen zurückgeschlagen. (*T. officinale* MÖNCH. — *Dens Leonis* DECAUD.)
- β. Sumpflöwenzahn; äußere Hüllblättchen aufrecht, den innern angedrückt. (*T. palustre* DECAUD. — *L. salinum* POLL. — GMEL. Fl. Bad.)

Standort: Auf Wiesen, Grasplätzen, an Wegen, Rainen u. s. f. bis in die höhere Bergregion allgemein verbreitet und häufig; die zweite Form mehr auf Sumpfboden u. dgl. — April, Mai. 24.

Gebrauch: 1) der Wurzel und frischen Blätter medizinisch als *Radix et Herba Taraxaci* oder *Dentis Leonis*; 2) der jungen Blätter ökonomisch als Salat- und Gemüse-Kraut unter den Namen: Pfaffenblatt, Pfaffenröhrein, Hundslattig, SPENNER, angew. Botanik.

Hunds- oder Saichblume, Kettenblume, Cichorien (um Freiburg) etc.

Verwechslung: 1) der Wurzel mit der von *Cichorium Intybus*, sie ist aber heller, graulich-braun, innen weiß, nicht so gelb wie diese und bitterer; 2) der Blätter sowohl mit denen der genannten Pflanze, als mit denen von *Apargia*-Arten; sie unterscheiden sich aber meistens von allen durch Kahlheit und Zartheit, nur die von *A. hastilis* haben mit den schmalen, ganzen Formen der Löwenzahnblätter so viele Aehnlichkeit, daß sie kaum zu unterscheiden sind; doch erscheinen sie gewöhnlich erst später, wenn die Sammelzeit für den Löwenzahn vorüber ist, nämlich im Sommer.

10. Gattung: *Barkhausia*, MÖNCH. *Barkhausie*.

Blumenkörbe vielblüthig. Hülle zweireihig, mit etwas abstehenden, kürzern und sehr langen, geschlossen-aufrechten innern Blättchen. Blütheboden kurz-borstig. Frucht spindelig, ungeflügelt, von kleinen Feilzähnen scharf, allmählig in einen pfriemlichen Schnabel auslaufend. Haarkrone mehrreihig.

1. *B. foetida*, DECAEND. (stinkende B.) Blätter schrotsägeförmig-fiederschlitzig, kurz-rauhhaarig, die grundständigen büschelig oder rosettig ausgebreitet, die obern stengelständigen lanzettlich, nur am Grunde eingeschnitten; Aeste lang, meist ganz einfach, doldentraubig gestellt; Blumenkörbe mittelgroß, vor dem Aufblühen überhängend; Hülle von kurzen Haaren graulich, mit schmalen, linealischen oder pfriemlichen, welkenden äußern, und nach dem Verblühen konisch zusammenschließenden innern Blättchen; randständige Früchtchen kürzer als die mittlern. (*Crepis foetida* LINN.)

Standort: Auf trocknen, sonnigen Hügeln, Mauern, Felsen, gebautem Lande, Schutt, in Weinbergen, auf Brachkern u. s. w., zumal in der niedern Kalkregion häufig und allgemein verbreitet. — Juni, August. ☉ — ♂.

Gebrauch: zur Zeit noch keiner bekannt. Die Pflanze ist aber bemerkenswerth wegen dem starken Jod- und Bittermandelgeruche des gequetschten Krautes und der frischen Wurzel.

Anmerkung. Diese Art varirt sehr in der allgemeinen Behaarung, ist oft graugrün, oft mehr rauhhaarig; der Stengel kommt vor: $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$

hoch, ganz einfach, einkörbig, oberwärts oder auch vom Grunde an ästig, wodurch die Gesamtgestalt sich sehr verändert; die Blätter sind mehr oder weniger tief eingeschnitten, vom Buchtigen bis zum Fiederschnittigsterfetzten u. a. w. — Die ähnliche *B. taraxacifolia* (*Crepis Lachenalii* Gmel. bad.) unterscheidet sich durch leyerartig-fiederspaltige Blätter, getheilte, mehrkörbige Hauptäste, immer aufrechte Blumenkörbe, weißflaumige Hüllen und schwächern oder ganz fehlenden Geruch; auch ist sie im Allgemeinen viel seltner.

Ferner verdient hier (aus der nächst verwandten Gattung der folgenden Unterabtheilung) namentlich angeführt zu werden: *Crepis lacera* TEN., eine am Neapel wildwachsende Giftpflanze.

B) Früchte ungeschnabelt („mit sitzender Haarkrone.“)

11. Gattung: *Prenanthes*, VAILL. Hasensalat.

Blumenkörbe (ungefähr) fünfblüthig, mit einreihigen Blumen. Hülle walzlich, aus fünf aufrechten längern innern und einigen kürzern äußern Blättchen am Grunde derselben zusammengesetzt. Frucht stielrundlich, gestutzt, ungeflügelt. Haarkrone mehrreihig.

1. *P. purpurea*, (gemeiner H.) Kahl und glatt; Stengel nur oberwärts in rispig-ausgespreizte Aeste getheilt; Blätter ausgeschweift-zählig (seltner fast ganzrandig,) unterseits meergrün; die untersten in den Blattstiel verschmälert, die folgenden stengelständigen herz- oder pfeilförmig umfassend; Blumenkörbe auf fast fädlich dünnen Aestchen, meist nickend oder überhängend; Korollen purpurroth. („Waldlattig, Hasenlattig.“)

Standort: In schattigen, etwas feuchten Laubholzwäldern der Bergregion. — Juli, August. 24.

Gebrauch: nach Gmel. Nothhülfe pag. 193 gehört diese Art zu den guten Futterkräutern. (*P. Serpentaria* Pursh. und *altissima* werden in Nordamerika bei Schlangenbissen angewendet.)

12. Gattung: *Sonchus*, Cass. Distelsalat.

Blumenkörbe vielblüthig. Hülle (wenigstens am Grunde) ziegeldachig-mehrreihig. Blütheboden nackt. Frucht mehr oder weniger zusammengedrückt, gestutzt. Haarkrone mehrreihig.

1. *S. oleraceus*, REICHE. (glatter D.) Wurzel spindelg-ästig, faserig; Blätter zart, kahl, matt, unterseits heller- oft meergrün, borstlich- oder stachel-zählig, ganz

oder leyerartig-fiederschlitzig, die stengelständigen herz- oder spielförmig umfassend; Hülle nach dem Verblühen bauchig-kegelig, nur am Grunde von kleinen Schuppen ziegeldachig, sonst (gleichsam) einreihig, wie die Aeste kahl oder anfangs mit Wollflocken besetzt; Korollen hellgelb; Früchte keil-länglich, fünfriefig, queerrunzelig oder feilzählig-scharf, mit dicklichem, schmalem Rande. (*S. laevis* WILLD. — („Gänse-, Sau- oder Leberdistel, Hasenkohl.“)

Standort: Auf gebautem Lande, Schutt u. dgl.
— Mai, November. ☉ — ♂.

2. *S. asper*, WILLD. (rauh D.) Vorigem sehr ähnlich, aber: Blätter etwas derber, glänzend-grün, meist ganz, eilänglich, stechend-zählig; Früchte dreiriefig, glatt, mit breitem, scharfem Rande. (*S. oleraceus* β et γ LINN.)

Standort: Wie beim Vorigen, zumal auf Kalk- und Mergelboden häufig. — Mai, Nov. ☉ — ♂.

Gebrauch: von beiden das ganze, stark milchende Kraut:
a) ökonomisch als Futtergewächs, welches vorzüglich die Gänse lieben, daher: „Gänsedistel.“ Die jungen, zarten Blätter zumal der erstern Art als: Salat- und Gemüsepflanze; b) ehemals auch medizinisch als *Herba Sonchi*.

3. *S. arvensis* (Aker-D.) Rhizom weit umherkriechend; Blätter derb, etwas steif, stechend-zählig, die untern schrotsägeförmig-fiederspaltig, die obern herzförmig-umfassend, weniger geschlitzt oder ganz; Blumenkörbe groß; Hülle glokig-walzlich, ziegeldachig, wie die Aeste drüsigborstlich; Korollen goldgelb; Früchte elliptisch-länglich, 5 — 7riefig, körnig-scharf, mit riefenförmigem, unscheinbarem Rande; Haarkrone viel länger als die Frucht.

Standort: Auf schlechten Aekern, unter dem Getreide, vorzugsweise auf Lehm-, Thon- und Kalkboden. — Juni, August. ♀.

Gebrauch: ehemals medizinisch als: *Herba Hieracii Sonchitis*. — Ein sehr gehässiges, wucherndes „Unkraut“, welches nur Schweine gern fressen. (GMEL. a. a. O.)

Anmerkung. In diese Sippe gehört auch: *Zacintha verrucosa* GÄRTN., welche in Südeuropa einheimisch ist, und von welcher ehemals Kraut und Früchte als: *Herba et Semen Cichorii Ferrucarii* in der Medizin angewendet wurden.

VII. Stippschaft: *Hieraciæ*.

Blütheboden meist nackt, selten spreublättrig oder borstlich. Fruchtkrone aus lauter dünnen, aber steifen, zerbrechlichen, meist schmutzig- oder röthlich-weißen, ganz einfachen Haaren gebildet. Frucht gestutzt, walzlich, mit einem mehr oder weniger ausgesprochenen Rande die Haarkrone umgebend, oder allmählig in einen Schnabel auslaufend.

13. Gattung; *Hieracium*, LESS. *Habichtskraut*.

Blumenkorb vielblüthig. Hülle ziegeldachig. Blütheboden löcherzellig oder kurzhaarig. Frucht fast birnförmig, gestutzt, vielrieffig. Haarkrone einreihig, gleichförmig.

1. *H. Pilosella*, (gemeines H.) Wurzel faserig oder wie abgebissen; Mittelstok kriechende, beblätterte Ausläufer, und einen oder den andern ganz einfachen, blattlosen, einkörbigen (sehr selten zweikörbigen), etwas filzigen, 3'' — 1' hohen Blütenstengel treibend, mit eilänglichen, nach dem Grunde sehr verschmälerten, ganzrandigen, lang-rahhaarigen, unterseits weißlich filzigen Blättern besetzt, welche daher einen grundständigen Büschel oder eine Rosette bilden; Blumenkorb ziemlich groß; Hüllblättchen lineal-pfriemlich, mit weißlichen, gefilzten und entfernten schwärzlichen, borstlichen Haaren besetzt; Korollen schwefelgelb; die randständigen unterwärts rothstreifig..... („Maus-öhrchen — Nagelkraut.“)

Standort: An trocknen, kurzgrasigen, sandigen Orten, Rainen, Abhängen, sonnigen Hügeln, Wald-rändern, auf Haiden, Mauern u. s. f. bis in die höchste Gebirgsregion. — Mai, August. 24.

Gebrauch: der Wurzel und des Krautes ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix et herba Pilosellæ* oder *Auriculæ muris*. — Jetzt nur noch in der Thierheilkunde angewandt.

2. *H. murorum*, (Mauer-H.) Rhizom walzlich-länglich, kurz, einen Blätterbüschel treibend, aus welchem sich der ein-, selten zwei- oder mehrblättrige, oberwärts verästete Stengel erhebt; Blätter eirundlich, mehr oder weniger zählig, oft im Grunde herzförmig, gestielt, behaart; die obersten (meist auch am Grunde) verschmälert; Blumenkörbe ziemlich groß; Hüllblättchen lineal-lanzettlich,

wie die Blüthenäste graulich-filzig und mit zerstreuten schwärzlichen Drüsenhäarchen besetzt; Korollen goldgelb. („Großes Mausöhrchen, Kostkraut, französisches Lungenkraut.“)

Standort: Auf Mauern, Felsen, an Waldrändern zumal in Gebirgsgegenden häufig und allgemein verbreitet. — Juni, August. 24.

Gebrauch: des Krautes ehemals medicinisch als *Herba Pulmonariae gallicae* oder *Auriculae muris majoris*.

Anmerkung. Die Blätter dieser Art sind sehr vielgestaltig, von dem Ellänglichen bis ins Breiteirundliche; sie kommen fast ganzrandig, klein- und groß-gescheift-sählig, selbst buchtig- und eingeschnitten-sählig, spitz und zugerundet stumpf, grün, graugrün, geflekt, kurzweichhaarig und zottig vor, immer aber sind die grundständigen deutlich, meist ziemlich langgestielt. Am Stengel findet sich in der Regel nur ein gespieltes, vollkommenes Blatt und mehrere sitzende, schmale Blättchen am Grunde der Aeste; aber es kommen auch 2—4 vollkommene Blätter am Stengel vor. In solchen Fällen ist diese Art fast gar nicht von einigen Formen des *H. sylvaticum* LAM. zu unterscheiden..... Mit den grundständigen Blättern von *Pulmonaria officinalis* hat das Kraut — außer dem Namen und den öfters vorkommenden, aber meist röthlichen Flecken — keine auffallende Aehnlichkeit.

3. Familie: *Eupatoriaceae* LESS. Dosten.

Blumenkörbe zwittrblüthig, einhäusig oder sehr selten zweihäusig. Griffel der Zwitterblumen oberwärts fädlich-walzlich, mit (meist) sehr langen, etwas keuligen, außen oberwärts flaumigen oder fleischwarzigen Aesten; in den männlichen (unfruchtbaren) Blumen ist er am Ende dikkeulig aufgetrieben, ganz oder sehr kurz zweispaltig. Narbenleisten (in den Zwitterblumen) sehr schmal, wenig erhaben, meist schon vor der Mitte der Griffeläste endigend, nicht zusammenfließend. Korollen der Zwitter- und männlichen Blumen regelmäsig, (mit fünf aufrechten Zähnen), in den weiblichen Blüthen schmal zungenförmig oder fädlich. Antheren am Ende gerundet oder ausgerandet, in keine Spitzen vorgezogen. (Pollen kugelig, mit kleinen Stachelborstchen dicht besetzt. — XIX. 1. LINN.)

1 Sippschaft: *Eupatorieae*.

Blumenkörbe mit gleichförmigen Zwitterblumen. Fruchtkrone aus Haaren oder sehr schmalen, dünnen Borsten gebildet.

1. *Gattung: Eupatorium, LESS. Wasserdost.*

Blumenkörbe wenig- (doch über vier-) blüthig. Hülle mehrreihig, ziegeldachig. Blütheboden nakt. Korolle röhrig-trichterig; d. h. ohne deutlich von der Röhre (durch Schnürung) unterschiedenen Saum. Frucht vier- bis fünkantig. Haarkrone einreihig, mit feinen, einfachen, nicht fiederästigen Haaren. — Blätter gegenständig oder im Quirl!.....

1. *E. cannabinum*, (Wasserhanf.) Stengel 2 — 6' hoch; Blätter gestielt, handförmig in 3 — 5, einzelnen Blättchen ähnliche, lanzettliche oder längliche, sägige Fetzengetheilt, deren mittlerer gewöhnlich grösser ist; die obersten oft ganz, ungetheilt und wechselständig; Blumenkörbchen in gedrungene Trugdolden gestellt; Korollen purpur- oder fleisch-röthlich, selten weiss; Haarkrone fahl.

Standort: An feuchten schattigen Stellen der niedern Regionen; im Gebüsche längs der Bäche, Flusssufer, an Teichen und Seen, in Sümpfen, an Waldrändern u. s. f. — Juli, August. 24.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter ehemals medizinisch als: Radix et herba Eupatorii, Cannabinae aquaticae oder St. Cuni-gundis — „Kunigunden- oder Alp-Kraut.“

2. *Gattung: Adenostyles, Cass. Drüsengriffel.*

Blumenkörbe wenigblüthig. Hülle einreihig, (mit einem oder dem andern unscheinbaren, pfriemlichen äussern Blättchen am Grunde). Blütheboden nakt. Korolle glockig-trichterig. Frucht walzlich-spindelig, gerillt. Haarkrone mehrreihig, mit feinen, schärflichen Haaren.

1. *A. alpestris*, SPENN. (Alpen-Pestwurz.) Stengel wenigblättrig, 1 — 3' hoch; untere Blätter gestielt, herznierenförmig, gross, ausgebissen-ungleich-zählig, obere oft eirundlich oder länglich, zugespitzt; Blattstiel am Grunde nakt, oder mit nebenblätterähnlichen Lappchen umfassend; Blumenkörbchen in gedrunge- nen Trugdolden; Korollen purpur-röthlich (selten weisslich); Haarkrone weiss (*Cacalia* LINN.)..... Man hat als eigene Arten unterschieden:

α. *A. alpina*, die Alpenform mit kahlen, wenigstens ganz grünen Blättern..... *C. alpina* LINN.

β. *A. albid*a, die Bergform mit unterseits mehr oder weniger wollfilzigen und graulichen Blättern..... *C. albifrons* LINN.

Standort: An feuchten schattigen Abhängen und Quellen, an Bächen, Bergströmen, im Gebüsch etc. — erstere mehr im Kalkgebirge, letztere auf Gneus- und Granitbergen der Voralpenregion. — Juni, August. 2.

Gebrauch: der Wurzel, Blätter und Blütenkörbe als Heilmittel wie vom Huflattig.

2. Sippschaft: *Tussilagineae*.

Blumenkörbe mit ungleichen, eingeschlechtigen Blumen, oft zweihäusig.

3. Gattung: *Tussilago*, Cass. Huflattig.

Blumenkorb vielblüthig. Hülle einreihig. Blütheboden nackt. Weibliche Blumen mehrreihig, mit ihren schmalen, lineal-zungenförmigen Korollen einen mehrfachen Strahl bildend. Haarkrone der männlichen („Scheiben-“) Blumen einreihig, der weiblichen mehrreihig.

1. *T. Farfara*, (gemeiner H.) Rhizom seitlich dünn-walzförmig, beschuppte Sprossen (unterirdische Ausläufer), nach aufwärts zuerst einkörbige, wollige, nur mit schuppenartigen Blattansätzen besetzte Blütenstengel, und später Blätterbüschel treibend; die Blätter daher sämmtlich bodenständig, dicklich, etwas fleischig, herzförmig, buchtig-ekig und ausgebissen-knorpelzählig, oberseits ziemlich kahl, grün, unterseits weißlich-filzig, mit langem, flach-rinnigem, flosig-filzigem Blattstiele; Blumenkorb groß, mit gelben Korollen.

Standort: Auf feuchten, ungebauten Stellen, an Ufern, Gräben, auf Kies- und vorzüglich auf Lehm Boden zumal der niedern Regionen, steigt aber auch bis in die Voralpen hinauf. — März, April. 2.

Gebrauch: des Rhizoms mit den Sprossen, der Blätter und Blumenkörbe medizinisch als: *Radix*, *Herba* und *Flores Farfarae* oder *Tussilaginis*..... Synonyme: Brand-, Esels- oder Brust-Lattich, Rosshuf etc.

Verwechslung: der Blätter mit denen von *Petasites vulgaris*; Kennzeichen die angegebenen, zumal des Blattstieles und ihre dickliche, fleischige Consistenz.

4. Gattung: *Petasites*, GÄRTN. Pestwurz.

Blumenkörbe fast zweihäusig, die männlichen von einer Reihe (randständiger) weiblicher Blumen umgeben; die weiblichen nur wenige männliche Blumen in der Mitte einschließend. Korollen der weiblichen Blumen fädlich, aufrecht, keinen Strahl bildend..... (Sonst wie Vorige, aber die Stengel vielkörbig.)

1. *P. vulgaris*, DESF. (gemeine P.) Rhizom kriechend, sprossend, vielkörbige, nur mit schuppenartigen Blattansätzen besetzte Blüthenstengel, und neben diesen einen Blätterbüschel treibend; die daher sämmtlich grundständigen Blätter sehr groß (oft 1 $\frac{1}{2}$ ' breit), krautig, herzförmig-ei- oder fast kreisrundlich, mit meist kappenförmig genäherten Lappen, am Rande seicht ausgeschweift, groß- und ausgebissen klein-knorpelzählig, grün, oberseits kurzweichhaarig, unterseits mit abwischbarem Flokfilze, und wie der tiefrinnige Blattstiel noch mit kurzen steifen Härchen besetzt; Blumenkörbe in eine längliche oder eiförmige Traube gestellt; Korollen purpurröthlich. (*Tussilago Petasites* LINN.)

Standort: Auf feuchten Wiesen, an Gräben, Bächen, Strömen, zumal in den Niederungen; steigt aber doch auch bis in die höhere Bergregion hinauf.
— März, Mai. 2.

Die blühende männliche Pflanze ist meist niedriger, hat aber größere, mächtigere Blüthenkörbe, die eine eiförmige, dickere Traube bilden, und daher solchen Exemplaren ein von den Weiblichen verschiedenes Ansehen geben. Die weibliche Pflanze ist meist höher, schlanker, ihre Blüthenköpfe sind viel kleiner, kürzer, aber zahlreicher, und bilden eine dichtere, längere, längliche, oft fast walzliche Traube. Diese wurden als: *Tussilago hybrida* beschrieben.

Gebrauch: des Rhizoms mit den Sprossen ehemals medizinisch als: *Radix Petasitidis* oder „Neunkraftwurz“ — großer Roshafen.

Verwechslung: wegen der Aehnlichkeit der Blätter: 1) mit *T. Farfara* siehe diese Art; 2) mit *Adenostyles alpestris*, deren

Blätter aber grösser und doppelt-säulig, und die Zähne nicht so dick-knorpelspitzig sind etc.; 3) mit den folgenden Arten.

2. *P. frigidus*, SPENN. (nördliche P.) Blätter (wenigstens) unterseits dicht weiss-filzig; sonst fast wie Vorige..... Hauptformen sind:

- α. Herzförmige, mit herzförmigen Blättern und rundlichen, ganzen Lappen derselben: *Tussilago nivea* VILL. — *T. frigida* Host.
- β. Gelappte, mit herz-nierenförmigen Blättern, deren Lappen zwei- bis dreilappig ausgeschnitten und mehr ausgespreizt sind: *T. spuria* RERZ. — *T. paradoxa* ROTH. — *tomentosa* HOPPE.

Standort: Erstere auf feuchten, quelligen Stellen der Kalkalpen und Voralpen; letztere auf nassen Wiesen, an Ufern, Gräben, Bächen des nördlichen Gebiets, z. B. an der Elbe bei Hamburg, an der Oder, Havel etc. — April, Juni. 2.

2. *P. albus*, GÄRTN. (weisse P.) Blätter rundlich-herzförmig, mit grössern und kleinern, knorpelspitzigen, meist etwas vorgezogenen Zähnen, unterseits weiss-filzig, netzaderig, später wollig, oberseits flockig, später ziemlich kahl; Blumenkörbe in eine Doldentraube gestellt; Korollen schmutzig-weiss..... Sonst wie *P. vulgaris* (*T. alba* LINN. — Die weibliche Pflanze: *T. ramosa* HOPPE.)

Standort: Auf feuchten Wiesen, Triften und in Wäldern, Schluchten, an Quellen der Voralpen. — April, Mai. 2.

Gebrauch: von beiden letztgenannten Arten wie beim Huf-lattig als Hausmittel; ehemals die Blätter auch medizinisch unter dem pharmaceutischen Namen: *Herba Cacaliae tomentosae*.

4. Familie: *Asteroideae*, LESS. Astern.

Blumenkörbe meist mit zweierlei Blumen, nämlich mit zwittrigen (in der Mitte: „Scheibe“ oder *Discus*) und einer oder mehrerer Reihen weiblicher oder geschlechtsloser im Umkreise, (d. h. am Rande: „Strahl“ *Radius*); selten zweihäusig. Griffel oberwärts fädlich-walzlich, in den Zwitterblumen zweispaltig, mit ziemlich langen, linealischen, lang zugespitzten, selten nur kurzspitzigen, aussen an ihrer obern Hälfte (d. h. wo die Zuspitzung beginnt) gleichförmig

flaumhaarigen Aesten; in den männlichen (d. h. unfruchtbaren) Blumen ist er oberwärts kurz-weichhaarig oder fleischwarzig, meist einfach, seltner etwas zweispaltig. Narbenleisten (der Zwitterblumen) schmal, erhaben, da wo auswärts die Behaarung und Zuspitzung beginnt, endigend, selten in der Spitze des Griffelastes zusammenfließend. Korollen der zwitterigen und männlichen Blumen (meist) regelmäßig, trichterig, gezähnt; die der weiblichen und geschlechtslosen zungen- oder bandförmig, oder fädlich oder lippig etc. Antheren in längliche, schmale Spitzen endigend. Pollen kugelig, mit kleinen Stachelchen dicht besetzt. (Blätter spiral-wechselständig.)

1. Sippschaft: *Astereae*.

Korollen zweigestaltig, die der randständigen Blumen zungen- oder bandförmig, wagerecht abstehend, daher einen deutlichen Strahl bildend. Antheren am Grunde ungeschwänzt („ohne spitze Anhängsel“). Blütheboden nackt. Frucht ungeschnabelt..... XIX. 2. *LIN.*

1. Gattung: *Solidago*, *LIN.* Goldrute.

Hülle ziegeldachig. Strahlblümchen weiblich, einreihig, wie die Zwitterblümchen der Scheibe gelb! Frucht stielrundlich, vielrieffig. Haarkrone einreihig mit einfachen Haaren.

1. *S. Virgaurea*, (gemeine G.) Stengel aufrecht, oberwärts rüthen-ästig; Blätter an beiden Enden verschmälert, sägig, selten ganzrandig, die untern elliptisch-länglich, in den Blattstiel verlaufend, die obern länglich-lanzettlich, sitzend; Blumenkörbe mittelgroß, in aufrechte Trauben gestellt; Strahlblümchen 5 — 10 mit ziemlich lang vorgezogenen Korollen.

Standort: In und an Wäldern, Gebüsch u. s. w. *zumal in der Gebirgsregion; steigt als Zwerg („S. alpestris und minuta Auct.“) bis in die Alpenregion hinauf. — August, September. 2.*

Gebrauch: der Blätter und Blumenkörbe mit den Aestchen ehemals medicinisch als: *Herba* und *Summitates Virgae aureae* oder *Consolidae sarracenicae* — „Gülden oder heidnisch Wundkraut.“

Verwechslungen sollen vorkommen: 1) mit *Senebio ovatus*, *nemorensis*, *sarraceanicus* etc.; 2) der Blätter mit denen von *Lysimachia vulgaris*? ?..... (Vergl. die Beschreib. dieser Arten.)

2. Gattung: *Aster*, LESS. *Aster*.

Strahlkorollen anders gefärbt als die Scheibenkorollen, nie gelb! Frucht flach-zusammengedrückt, zweiribbig..... Sonst wie Vorige.

1. *A. Amellus*, (wilder A.) Stengel oberwärts doldentraubig verästet; Blätter adrig, mit zwei stärker hervortretenden Längsribben, scharf anzufühlen, ganzrandig oder etwas sägig, die untern eilänglich, in den Blattstiel verschmälert, viel grösser; die folgenden stengelständigen länglich- oder ei-lanzettlich, mit verschmälertem Grunde sitzend; Hüllblättchen stumpflich, loker, mit den gefärbten Enden meist etwas abstehend oder auswärts gebogen; Korollen des Strahls blau-lilacinisch, die der Scheibe gelb; Frucht anliegend kurz-haarig; Haarkrone röthlich. (*Attische Sternblume*.)

Standort: An Rainen, kurzgrasigen, sonnigen Bergabhängen, dürren Hügeln, Felsen, zwischen Gebüsch, am Saume der Wälder und auf Triften der Kalkregion, zumal im südlichen Gebiete. — Juli, September. 2.

Gebrauch: das kriechende, sprossende Rhizom und die Blätter ehemals medizinisch als: *Radix et herba Asteris attici*. Schon Virgil erwähnt dieser schönen Pflanze: „*Est etiam flos in pratis, cui nomen Amellus!*“

3. Gattung: *Stenactis*, LESS. *Schmalstrahl*.

Strahlblümchen eiereihig, sehr schmal und zahlreich. Fruchtkrone aus schärflichen Haaren gebildet, im Strahle einreihig, in der Scheibe noch von einem Kränzchen viel kürzerer Spreuborstchen umgeben, also zweireihig..... Sonst wie *Aster*!

1. *S. annua*, Cass. (jähriger S.) Stengel steif-aufrecht, oberwärts doldentraubig verästet; Blätter schärflich, die untern länglich-spatelig, die obern lanzettlich, etwas sägig oder ganzrandig; Hülle halbkugelig, aus schmalen, zarten, loker gestellten Blättchen zusammengesetzt; Strahl

weiss, Scheibe gelb, Haarkrone weisslich: (*Aster annuus* LINN. — *Erigeron bellidioides* SPENN. Flor. frib.)

Standort: Aus Canada stammend, jetzt häufig verwildert. — Auf Mauern, an Waldrändern der Kalkregion, auf feuchten Wiesen, Waldplätzen, an Ufern im Weidengebüsch, sehr häufig in der Rheingegend, vorzüglich auf Rheininseln. — Juni, September. ☉ — ♂.

Gebrauch: der Blätter oder der ganzen jungen Pflanze in Nordamerika medizinisch als *Diureticum*; fand bei uns noch keine Anwendung.

4. Gattung: *Erigeron*, LINN. Berufskraut.

Weibliche Blumen im Umkreise des Blumenkorbs zweireihig; Strahlkorollen sehr schmal!..... Sonst wie *Aster*:

1. *E. canadensis*, (canadisches B.) Stengel sehr beblättert, oberwärts ruthen-ästig; Blätter dicht gestellt, schmal und langgestreckt lanzettlich, zugespitzt, am Grunde sehr verschmälert, entfernt zählig oder ganzrandig, borstlich-wimperig; Blumenkörbe klein, mit länglicher Hülle, an den Hauptästen traubig geordnet, und daher zusammen eine traubige, gedrängte oder abstehende Rispe bildend; Strahlkorollen weiss, kurz, meist aufrecht; Haarkrone weisslich.

Standort: Auf Mauern, Ruinen, Schutt, Kiesboden, Neubrüchen, Brachäckern und wüsten, öden, ungebauten Plätzen der niedern Regionen verwildert. — Stammt aus Canada! — Juli, September. ☉.

Gebrauch: des Krautes und der Früchtchen in Nordamerika medizinisch als: *Herba cum floribus et seminibus Erigerontis canadensis*; bei uns nicht angewendet.

2. *E. acris*, (scharfes B.) Stengel entfernt-blättrig, oberwärts mehr oder weniger doldentraubig verästet, selten durch Verkümmern einkörbig; Aeste meist ein-, selten mehrkörbig; Blätter kurz-steifhaarig, etwas schärflich und kurz-wimperig, die untern länglich-spatelig, die folgenden länglich-lanzettlich oder lanzettlich am Grunde verschmälert, (meist) ganzrandig; Strahlkorollen röthlich-lilacinisch.

von der Länge der Scheibe, meist aufrecht; Haarkrone röthlich.

Standort: An dürrer Abhängen, wüsten, öden, steinigen Plätzen; auf Schutt, Ruinen, Mauern, an Weinbergsrändern etc. der niedern Regionen und Kalkberge. — Mai, Juni und August, September. ♂.

Gebrauch: des Krautes ehemals medicinisch als *Herba Conyzae caeruleae*. — Gehörte auch zu den berühmtesten Zauberkräutern, daher sein deutscher Name: „Beruf- (d. h. Berufungs-) Kraut.“

5. Gattung: *Bellis*, Tournef. Masliebe.

Hülle halbkugelig, aus zwei Reihen ziemlich gleich langen, wechselständigen Blättchen gebildet. Blütheboden kegelig, nakt. Scheibenblümchen zwitterig, mit vierzähligen Korollen; Strahlblümchen weiblich, einreihig, mit bandförmigen Korollen. Frucht umgekehrt-eiförmig, zusammengedrückt, ungeschnabelt, kahl (ohne Haarkrone.)

1. *B. perennis*, (gemeine M.) Rhizom kriechend, ästig, vielköpfig, an jedem Kopfe eine Rosette von umgekehrt-einreihigen, in den Blattstiel verschmälerten oder fast spateligen, seicht zähligen oder kerbigen, kurzhaarigen Blättern treibend, aus welcher sich ein meist ganz nackter, selten unterwärts wenig-blättriger, einköbiger Blütenstengel erhebt; Korollen der Scheibe gelb, im Strahle weiß, meist unterseits röthlich. („Gänseblümchen — Tausendschön.“)

Standort: Auf kurz begrastem Boden, Abhängen, Rainen, Weg- und Ackerrändern, Triften, Wiesen — überall gemein. — März, Nov. 2.

In Gärten wird häufig als Zierpflanze eine Varietät gezogen mit lauter röhrigen Korollen ohne Strahl und in verschiedenem Farbenspiel: weiß, fleisch- und karmesinroth: „Gefüllte Masliebe etc.“

Gebrauch: des Krautes und der Blumenkörbe ehemals medicinisch als: *Herba et flores Bellidis minoris* oder *Symphiti spinosif.*

2. Sippschaft: *Chrysocomeae*.

Blumenkörbe ungestrahlt, mit lauter gleichförmigen, röhrig-trichterigen Zwitterblumen. — Sonst wie Vorige. (XIX. 1. LINN.)

6. Gattung: *Chrysocoma*, LINN. Goldhaar.

Hülle mehrreihig, ziegeldachig, mit schmal-linealischen, langzugespitzten Blättchen. Blütheboden nackt. Frucht zusammengedrückt, ungeschnabelt. Haarkrone zweireihig. (*Crinitaria* LESS.)

1. *C. Linosyris*, (leinkrautblättriges G.) Stengel krautig, einfach, nur oberwärts doldentraubig-verästelt, (selten durch Verkümmern 3 — 2 — 1blüthig,) dicht beblättert; Blätter lineal-pfriemlich, kahl, etwas hart und starr; Korollen goldgelb; Frucht keil-länglich, seidenhaarig; Haarkrone röthlich-gelb, mit zart gewimperten Härchen. („Teutscher Goldschopf.“)

Standort: An dürrer, kurzgrasigen Abhängen, Hügeln, Felsen etc. der niedern Kdkregion im südlichen und mittlern, sehr selten im nördlichen Gebiete. — Juli, September. 2.

Gebrauch: des Krautes und der Blumenkörbe ehemals medicinisch als: *Herba et flores Heliochrysi* Tragi.

3. Sippschaft: *Inuleae*.

Blumenkörbe gestrahlt, mit lauter gelben Korollen. Blütheboden nackt. Antheren am Grunde in zwei borstliche Spitzchen verlängert (geschwänzt). Haarkrone (wenigstens die innere) nicht verwachsen-blättrig, vielstrahlig.

7. Gattung: *Pulicaria*, GÄRTN. Badekraut.

Hülle ziegeldachig, mit loker gestellten Blättchen. Strahlkorollen sehr (zahlreich und) schmal. Frucht ungeschnabelt, stielrundlich, gerillt. Haarkrone zweireihig, die äußere nur ein sehr kurzes Spreukrönchen darstellend, die innere viel länger, aus einfachen Haaren gebildet. (XIX. 2. LINN.)

1. *P. vulgaris*, GÄRTN. (Flöhkraut.) Wurzel spindelig-faserig; Stengel am Grunde bogig-aufsteigend, oder niederliegend, meist sehr ästig; Blätter länglich-lanzettlich, mit verschmälertem Grunde halbumfassend, meist

stumpflich, unscheinbar gezähnel, und etwas wellig, mehr oder weniger kurzweichhaarig; Blumenkörbe klein, fast kugelig, mit kurzem, unscheinbarem Strahle. (*Inula Pulicaria* LINN.)

Standort: Auf fetten überschwemmten Plätzen, in Mistpfützen, an schlammigen Stellen der Dörfer u. s. w. in den niedern Regionen gemein. — Juli, August. ☉.

Gebrauch: des stark riechenden Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Pulicariae* oder *Canycae Pulicariae*..... Wird auch vom Landvolke zur Vertreibung der Flöhe angewendet, zumal im Norden — daher sein Name!

2. *P. dysenterica*, GÄRTN. (Ruhr-Allant.) Rhizom kriechend; Stengel aufrecht, mit doldentraubigen Hauptästen und Zweigen; Blätter ei- oder länglich-lanzettlich, herzförmig-umfassend, seicht ausgeschweift-gezähnel, etwas wellig, spitz, unterseits graulich-wollig; Blumenkörbe ziemlich groß, flach-halbkugelig, mit langem, wagerechtem Strahle. (*Inula*..... LINN.)

Standort: An feuchten Stellen, Gräben, Teichen, Sümpfen u. dgl. zumal auf Lehm- und Kalkboden in den niedern Regionen gemein. — Juli, August. ☿.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba Canycae mediae* — *Arnicae spuriae* oder *suedensis* — „falsches Falkkraut, mittlere Dürrewurz.“

8. Gattung: *Inula*, GÄRTN. *Allant.*

Haarkrone einreihig, gleichförmig, aus vielen einfachen Haaren zusammengesetzt. — Sonst wie Vorige. (XIX. 2. LINN.)

1. *I. Britanica*, (Wiesen-A.) Stengel wollhaarig, mit wenigen, eben solchen, langen, meist einkörbigen, eine weite Doldentraube bildenden Ästen; Blätter lanzettlich, halb-umfassend, langzugespitzt, gezähnel, oberseits mattgrün, flaumhaarig, unterseits weißlich-wollhaarig; Blumenkörbe ziemlich groß; Hülle halbkugelig, mit behaarten, schmalen, linealischen, fast gleich langen, geraden, aber schlaff anliegenden Blättchen; Strahlkorollen ungefähr von der Länge der Hülle. (Der Vorigen ähnlich!)

Standort: *An Ufern, Wiesen und andern öfters Ueberschwemmungen ausgesetzten Orten, z. B. in der Rheingegend häufig. — Juli, September. 2.*

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als *Herba Bränicæ* der Alten. (Z. B. *PLINIUS*.... *Βοτανικη ΔΙΟΣΚΟΡΙΔ.*)

2. *I. germanica*, (teutscher A.) Stengel rundlich, wollig, dicht beblättert, oberwärts sich in eben solche, eine gedrungene Doldentraube bildende, vielköpfige Aeste theilend; Blätter eilanzettlich, mit breit-herzförmiger Basis umfassend, entfernt gezähnelt oder auch ganzrandig, mit oft etwas umgebogenem Rande, unterseits kurzweichhaarig, mattgrün; Blumenkörbe klein; Hülle eiförmig-länglich, mit eilanzettlichen, behaarten, an der kurzen Knorpelspitze etwas auswärts gebogenen äußern und aufrechten, lineal-lanzettlichen innern Blättchen; Strahlkorollen kürzer als die Hülle. (Von eigenem, mehr den Conyzen ähnlichem Ansehen!)

Standort: *An sonnigen Abhängen im Gebüsche, auf Felsen der niedern Kalkregion, z. B. in der Rheinpfalz bei Dürkheim, am Kahlenberg bei Wien, in Mähren, Thüringen, Sachsen. — Juli, August. 2.*

Gebrauch: des Krautes ehemals in der Medizin unter dem Namen: *Herba Inulae germanicae* oder *palatinae*.

3. *I. salicina*, (weidenblättriger A.) Stengel und die langen, entfernt-doldentraubig gestellten, meist einkörbigen Aeste ziemlich kahl, furchig-kantig; Blätter lanzettlich, etwas herzförmig-umfassend, starr, härtlich, kahl oder schärflich, glänzend-grün, am Rande seicht ausgeschweift gezähnelt, und von kleinen Stachelzähnen scharf; Blumenkörbe ziemlich groß; Hülle halbkugelig, mit kahlen, lanzettlichen, nur an der vorgezogenen Spitze grünen, etwas auswärts gebogenen Blättchen; Korollen satt-gelb, die des Strahles von der Länge der Hülle..... (Selten durch Verkümmern einkörbig!)

Standort: *An sonnigen, gebüschreichen, steinigen Abhängen, Waldrändern, auf Felsen und feuchten, moorigen Wiesen der Kalkregion. — Juni, Juli. 2.*

Gebrauch: des aromatischen Rhizoms ehemals medizinisch als: *Radix Bubonii lutei*.

I. *Helenium*, (wahrer A.) Rhizom dick, mächtig, farblich; Stengel steifaufrecht 3 — 5' hoch, mit mächtig beblätterten, meist nur ein- bis zweikörbigen, entdoldentraubig gestellten, oberwärts welligen Aesten; r aderrunzelig, oberseits rauh, unterseits grünfilzig, bisse doppelt knorpelzählig; die untersten breit eiförmig, in den Blattstiel verlaufend, die folgenden eiförmig-breit herzförmig-umfassend; Blumenköpfe sehr groß; halbkugelig, mit blattigen, breit-eiförmlichen, filzigen, ausgespreizten) Blättchen; Strahlkorollen von der Größe der Hülle.

Standort: An feuchten Waldplätzen, Gräben, auf feuchten Wiesen zwischen Gebüsch etc. im südlichen Gebiete: Ungarn, Gallizien, am Littorale; im mittlern und nördlichen Gebiete vorzüglich im Gebirge häufig in den Bauerngärtchen angepflanzt. — Juli, August. 24.

Gebrauch: des Rhizoms medizinisch als: *Radix Elettariae* (campanae) oder *Helenii* — Alantwurz..... Die Pflanze ist auch: Brust-Alant, Helenkraut u. s. w.

4. Sippschaft: *Conyzeae*.

Blumenkörbe einhäusig; Scheibenblumen zwittrig oder einhäusig, von mehreren Reihen weiblicher Blumen mit fadenförmigen, aufrechten Korollen umgeben. Antheren ungekränzt. (XIX. 2. LINN.)

9. Gattung: *Conyza*, Juss. *Dürrwurz*.

Hülle eiförmig, ziegeldachig. Blütheboden nackt. Weibliche Blumen im Umkreise vielreihig, die innern männlich, unfruchtbar. Frucht ungeschnabelt. Haarkrone gleichförmig, vielreihig, vielstrahlig, mit einfachen, etwas schärflichen Haaren.

1. *C. squarrosa*, (gemeine D.) Stengel krautig, aufrecht, mit doldentraubig gestellten Aesten und Ähren; Blätter eiförmig-länglich, etwas aderrunzelig und grünlich; oder wollig, sägig-kerbig, die untern in einen Blattstiel verlaufend, die obern sitzend, allmählig schmaler werdend; Blumenköpfe ungestrahlt, in gedrunghenen Dolden stehen; Hülle länglich-eiförmig mit an der Spitze auswärts

gekrümmten äußern, und lineal-lanzettlichen, aufrechten wimperigen innern Blättchen; Korollen gelb, die randständigen meist röthlich.

Standort: Auf dürrer, steinig, sandigen Stellen, sonnigen Abhängen und Felsen, im Gebüsch, an Wegen u. s. f. zumal in der niedern Kalkregion häufig. — Juli, August. 2 auch ♂.

Gebrauch: des Krautes („Flöhkraut“) ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba Conyzac majoris*, als Entzanberungsmittel, und zur Vertreibung der Flöhe durch seinen starken, widerlichen Geruch.

Anmerkung. In dieser Familie ist noch zu nennen die in Mexico einheimische, häufig in Gärten als Ziopflanze gezogene: *Dahlia pinnata* ART. (*Georgina variabilis* KUNTH.) „Dahlie“ (nicht: „Thalia“), deren Wurzelknollen als Nahrungsmittel benützt werden können, wie die von *Helianthus tuberosus*.

5. Familie: *Senecionideae*, LESS. Baldgreise.

Blumenkörbe meist einhäusig, mit ein- oder mehrreihigen weiblichen oder geschlechtslosen Blumen im Umkreise, seltener zweihäusig. Griffel (nie oberwärts knotig verdickt) in den Zwitterblumen: zweispaltig, mit ziemlich langen, linealischen, am Ende breiteren, gestutzten und pinselig behaarten, außen kahlen oder selten bis zur Theilung flaumhaarigen Aesten, welche sich oft noch über den Pinsel (am Ende der Narbenleisten) hinaus in eine flaumhaarige, konische Spitze endigen; in den männlichen (unfruchtbaren) Blumen ist derselbe ganz einfach, oder kaum merkbar zweispaltig, keulenförmig, und am gestutzten Ende pinselhaarig, sonst kahl oder eine kurze Strecke vom Pinsel abwärts flaumhaarig. Narbenleisten am dicksten und erhabensten in der ganzen Ordnung, von der Griffeltheilung nur bis zum Pinsel reichend, weder sammenfließend, noch in die konische Spitze verlaufend. Korollen der Zwitter- und männlichen Blumen regelmäßig, fünfzählig, seltner fünfspaltig. (Antheren an der Spitze in schmale, stumpfliche Verlängerungshäutchen vorgezogen. Pollen kugelig, mit kleinen Stachelchen besetzt.)

1. Sippschaft: *Ambrosieae*.

Blumenkörbe eingeschlechtig, männliche und weibliche auf einer Pflanze, seltner monoecisch, mit mittelständigen

männlichen Blumen. Antheren ungeschwänzt. Korollen der weiblichen Blumen fädlich. Frucht kahl, ohne Krone, ungeschnabelt, oft in der Hülle eingeschlossen. Griffel der männlichen Blumen keulig, nur am gestutzten Ende pinselhaarig.

1. *Gattung: Xanthium, LINN. Spitzklette.*

Blumenköpfe mit eingeschlechtigen, gleichförmigen Blumen, geknäuel in end- und achselständige (monoecische) Aehren gehäuft, die obern männlich, die untern weiblich. Männliche Blumenkörbe mehrblüthig, mit mehrblättriger Hülle und spreublättrigem Blütenboden; weibliche zweiblüthig, von einer ganzen (d. h. verwachsen-blättrigen), mit hakigen Borsten besetzten Hülle eingeschlossen. Frucht zusammengedrückt, flachconvex, einsam in jedem Fache der kapselartigen, zweihörnigen, hakig-stacheligen, verhärteten und (durch Verwachsung von Spreublättchen?) zweifächerig gewordenen Hülle. (XXI. *Pentandria LINN.*)

1. X. *Strumarium*, (gemeine S.) Dornlos; Blätter wechselständig, am Grunde handförmig-dreiribbig, mehr oder weniger herzförmig, dreilappig, ungleich und groß doppel-zählig, striegelig-kurzhaarig; Blumenkörbe in end- und achselständigen Knäul-Aehren, die obern männlich, die untern, zahlreichern weiblich.

Standort: Auf Schutt, Mauern, Ruinen, an Wegen und öden, wüsten Plätzen in Dörfern etc. in den niedern Regionen zumal des südlichen und mittlern Gebiets. — Juli, September. ☉.

Gebrauch: der Wurzel, Blätter und Früchte ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix, Herba et Semen Xanthi* oder *Lappae minoris* — kleine oder Kropfklette..... Gehört zu den Färbepflanzen!..... Die alten Römer bedienten sich derselben zum Gelbfärben der Haare, daher ihr Name. (Ξανθιον Diosc.)

Anmerkung. Namentlich ist hier noch zu erwähnen die in Italien, Südfrankreich, Kleinasien etc. am Meeresufer vorkommende: *Ambrosia maritima*, von welcher ehemals das aromatisch bittere Kraut als *Herba Ambrosiae* in der Medizin gebräuchlich war.

2. Sippschaft: *Helianthaeae.*

Blumenkörbe meist mit zweigestaltigen, in der Scheibe zwittrigen, im Umkreise einreihigen, einen Strahl bildenden

weiblichen oder geschlechtslosen (unfruchtbaren) Blumen, selten ganz zwittrig, nie eingeschlechtig, ein- oder zweihäusig. Blüthboden spreublättrig. Fruchtkrone aus wenigen Spreublättchen oder Grannen gebildet, (selten ein spreuiges Kränzchen darstellend oder fehlend,) nie haarig. Antheren schwärzlich, ungeschwänzt. Griffeläste der Zwitterblumen meist in eine konische Spitze verlängert oder gestutzt, und dann auſser dem pinselhaarigen Ende kahl.

2. Gattung: *Helianthus*, LINN. Sonnenblume.

Hülle mehrreihig, ziegeldachig, mit etwas ausgesperrten Blättchen. Blüthboden flach. Früchte gleichförmig, gestutzt, (ungeschnabelt), zusammengedrückt, beiderseits convex, mit zwei gegenständigen, sehr abfälligen Spreublättchen gekrönt. — Strahlblumen geschlechtslos. (XIX. *Frustanea* LINN.)

1. *H. annuus*, (gemeine S.) Wurzel spindelig-ästig; Stengel sehr mächtig, 4 — 12' hoch, nur oberwärts wenig-ästig; Blätter (fast) alle wechselständig, sehr groß, langgestielt, scharf, ungleich groſszählig, am Grunde handförmig dreiribbig, keilig in den Blattstiel verlaufend, breit eirundlich, die untern herzförmig; Blumenkörbe sehr groß (oft 1' im Durchmesser, daher wohl die größten der ganzen Ordnung!), nikend; Hüllblättchen krautig-lanzettlich, langzugespitzt, borstlich-wimperig; Scheibe bräunlich; Strahl gelb; Früchte schwärzlich oder dunkelgrau, kahl. (Groſse Sonnenkrone.)

Standort: Aus Mexico und Peru stammend; häufig cultivirt. — Juli, August. ☉.

Gebrauch: der Früchte („Samenkerne“) zur Bereitung a) eines süßen, fetten Oeles: Sonnenblumenöl, *Oleum Helianthi*; b) in ihrem Vaterlande zur Darstellung eines Brodmehls etc. Die jungen, in der Knospe noch fleischigen Blüthböden können wie Artischocken als Gemüse bereitet werden u. s. f.

2. *H. tuberosus*, (knollige S.) Wurzel spindelig, ästig; am Stengelgrunde mehrere zuerst warzenähnliche, später mächtige, höckerige, mit Ausschlagsschuppen versehene, auſsen röthliche, innen weiſse (kartoffelähnliche) Knollen treibend, durch welche sich diese Art fortpflanzt; Stengel 4 — 12' hoch, schlank, stielrundlich, oberwärts

ruthenästig; Aeste groß-doldentraubig verzweigt; Blätter eilänglich, kürzer gestielt, scharf, ungleich zählig, am Grunde handförmig dreiribbig und keilig in den Blattstiel verlaufend, gegenständig oder zu drei im Quirl, nur die oberen, astständigen wechselständig; Blumenkörbe klein, (d. h. die Scheibe 1—2" im Durchmesser,) aufrecht; Hüllblättchen krautig, lanzettlich, von weißlichen Härchen wimperig. Sonst wie Vorige. („Jerusalem-Artischoke.“)

Standort: Aus Brasilien stammend; häufig in den Niederungen im Großen angebaut. — October, November. 24. (Bringt bei uns selten reife Früchte!)

Gebrauch: der Knollen unter dem Namen: „Erdäpfel — Erdbirnen, Topinambour's, (*Adenes canadensis*, *Radix H. tuberosi*) etc. als Nahrungsmittel und vorzüglich als Viehfutter.

Verwechslung: diese Art ist nur dem *H. multiflorus*, einer virginischen, in Gärten häufig cultivirten Zierpflanze ähnlich, welche sich aber leicht durch: Mangel der unterirdischen Knollen, breitere, weniger scharfe, herzförmige untere und am Grunde gerundete, wenig keilig zulaufende obere Blätter, dann durch zahlreichere, schmalere Strahlblumen und frühere Blüthenzeit unterscheiden läßt.

3. Gattung: *Bidens*, Tourn. Zweizahn.

Blumenkörbe mit und ohne Strahl. Hülle zweireihig, die Blättchen der äußern Reihe abstehend, länger als die aufrechten, anliegenden innern. Blüthboden flach. Frucht drei- bis vierkantig, ungeflügelt, gestutzt, mit 2—5 bleibenden, rückwärts stachelborstig-scharfen Grannen gekrönt. (*XIX. Aequalis* LINN.)

1. *B. cernua*, (nikender Z.) Stengel (normal) trichotomisch-ästig; Blätter gegenständig, ganz, ungetheilt, an beiden Enden zugespitzt, entfernt-sägezählig; Blumenkörbe nikend, mit gelben Korollen; Frucht keilförmig, mit (normal) 4 kürzern Grannen als ihr Längsdurchmesser.

Hauptformen vom Standorte bedingt finden sich folgende:

α. Mit schönem, ausgebreitetem, gelbem Strahle. (*Coreopsis Bidens*. LINN. — *Kerneria* Cass.) Vollendete Form nasser Standorte!

- β. Ohne Strahl; nur die Scheibe der Vorigen ist ausgebildet. (*B. serua* LINN.) Verkümmerte Form nasser Standorte!
- γ. Mit ganz einfachem, einkörbigem, niederm Stengel; Blumenkorb einsam, ungestrahlt, mit kürzerer, meist die Blumen nicht überragender äußerer Hülle. (*B. minima* LINN.) Zwergform trockner Standorte!

Standort: In Gräben, an sanftfließenden Bächen, Pfützen, Teichen, Sümpfen, überschwemmten Orten u. dgl. der niedern Regionen bis in die Reisfelder Italiens. — August, September. (○).

2. *B. tripartite*, (dreitheiliger Z.) Blätter dreibis fünftheilig, mit lanzettlichen, sägezahnigen Fetzten, deren mittlerer der größte ist, oder mit ungetheilten, oder nur einseitig getheilten gemischt, sehr selten alle ungetheilt, gleichsam nur den Mittelfetzten der vollkommenen Blattbildung darstellend; Blumenkörbe aufrecht, ungestrahlt; Fruchtgrannen 2—3..... Sonst wie Voriger.

Standort: Fast dieselben Lokalitäten wie bei der vorigen Art, besonders häufig in Dörfern an Wassergräben, Pfützen, Misthaufen etc. — Aug., October. (○).

Gebrauch: der Blätter und Blumenkörbe beider Arten, ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba et flores Bidentis, Verbesinae, Cannabinae aquaticae*, „teutsche Ackmelle — gelber Wasserdost oder Wasserhanf.“..... Beide sollen auch in der Färberei — zum Gelbfärben — anwendbar seyn.

Anmerkung: Aus der Sippschaft: *Verbesinae* ist zu nennen die in Südamerika und Ostindien vorkommende: *Spilanthus Acmella*, indisches Harnkraut, von welchem ehemals Kraut und Früchte als: *Herba et semen Acmellae* in der Medizin gebraucht wurden..... In Ostindien ließe man die Kinder in der Schule das Kraut kauen, in der Meinung: durch die vermehrte Speichelabsonderung derselben das Aussprechen schwerer Wörter zu erleichtern; daher: „ABC-Kraut“!!!

Aus der Sippschaft: *Tagetinae* verdient allenfalls die mexicanische: *Tagetes erecta*, welche wie *T. patula* in unsern Gärten als Zierpflanze unter dem Namen: Samt- oder Todtenblume — „stinkende Hofart“ cultivirt wird, angeführt zu werden, man gebrauchte von ihr in der Medizin ehemals die Blumenkörbe als: *Flores africanae* oder *Tagetis*.

3. Sippschaft: *Chrysanthemeae*.

Blumenkörbe mit zweigestaltigen, im Umkreise einreihigen weiblichen oder geschlechtslosen Blumen, welche

(meist) einen Strahl von bandförmigen oder bandförmig-zweilippigen Korollen bilden. Fruchtkrone ganz fehlend oder nur ein kleines, meist ganzes, ungetheiltes Spreukrönchen darstellend. Antheren ungeschwänzt. Griffeläste in den Scheibenblumen (meist) gestutzt, in keine konische Spitze verlängert, und nur am Ende pinselhaarig, sonst kahl. (XIX. 2. LINN.)

* *Anthemideae*, mit spreublätterigem Blütheboden.

4. Gattung: *Anthemis*, Cass. Kamille.

Hülle glockig-halbkugelig, ziegeldachig, mit kleinen, knapp anliegenden, schuppenartigen, am Rande häutigen Blättchen. Korollen der Scheibe fünfzählig, mit zusammengedrückter, aber ungeflügelter Röhre, im Strahle bandförmig, länglich. Frucht kantig, ungeflügelt, glatt, am Ende gestutzt, mit breitem Scheibchen, und einem unscheinbaren, dicken, meist ganzrandigen, schwieligen oder spreuigen Krönchen, oder fast nackt.

1. *A. arvensis*, (Aker-K.) Stengel (meist) vom Grunde an ausgebreitet-ästig, wie die ganze Pflanze mehr oder weniger fiederhaarig; Blätter zwei- bis dreimal fiederschnittig, mit lineal-lanzettlichen, schmalen, flachen, knorpelspitzigen Fetzchen; Strahlkorollen weiß; Blütheboden vom halbkugeligen bis zum kegelförmigen; Spreublättchen linien-lanzettlich, etwas länger als die Scheibenblümchen; Früchtchen birnförmig, ribbig-kantig, mit unscheinbarem Krönchen. (Fast ganz geruchlos!)

Standort: Auf Aekern, unter dem Getreide, in Weinbergen, auf Schutt, Brachäckern u. s. w. der niedern Regionen. — Juni, August. ☉ — ♂.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als Wundkraut unter dem Namen: *Herba Bupthalmi*..... Verwechslung und Verfälschung der Blumenkörbe mit denen der ächten Kamille siehe bei *Matricaria Chamomilla*!

2. *A. nobilis*, (Römer-K.) Stengel hingestreckt, ästig, wie das ganze Kraut mehr oder weniger behaart; Blätter doppelt-fiederschnittig, mit lineal-pfriemlichen, unterseits convexen, knorpelspitzigen Fetzchen; Strahlkorollen weiß; Blütheboden kegelig, nicht hohl; Spreublättchen schmal-linealisch, stumpf, am Rande meist etwas

zerschlüßt, kürzer als die Scheibenblümchen; Früchtchen fast ganz kahl. (Stark riechend!)

Standort: Im südlichsten Gebiete, Gallizien, Istrien, Oberitalien; sonst oft im Großen gebaut und verwildert. — Juni, August. ♂ — 2.

Gebrauch: der Blumenkörbe medizinisch als *Flores Chamomillae romanae* oder *Chamaemeli nobilis*. — Edle oder römische Kamillen, Romal.

Anmerkung. Von der sich hier anreihenden, in Südeuropa, im Orient und auf der Nordküste von Afrika wachsenden: *A. Pyrethrum* LINN. kommt die medizinisch gebräuchliche: ächte, römische Bertramwurzel, *Radix Pyrethri veri s. romani*..... Die Pflanze ist nicht mit der namensverwandten: *A. Pyrethrum* WILLD. herb. zu verwechseln. (Vergl. *Anacyclus officinarum* HAYNE.)

2. A. tinctoria, (Färber-K.) Stengel starr, steif-aufrecht, mit meist ganz einfachen, einköbigen, weitdoldentraubig gestellten Ästen, (selten durch Verkümmern einköbig); Blätter etwas steif, unterseits (meist graulich) behaart, die untersten dreimal, die mittlern zweimal, die obern einfach fiedertheilig, mit flachen lanzettlichen und linealischen, borstlich-spitzen Fetzchen; Strahl- und Scheiben-Korollen gleichfarbig, dunkelgelb; Blüthboden breit flachgewölbt; Spreublättchen linealisch, lang und meist ungleichseitig zugespitzt, länger als die Scheibenblumen; Früchtchen länglich gekrümmt, ziemlich glatt, mit einem spreuhäutigen Krönchen. (Gilblume.)

Standort: Auf gebautem, steinigem Boden, Brachäckern, kurzgrasigen Plätzen, Neubrüchen etc. zumal in der Kalkregion des südlichen und mittlern Gebietes. — Juli, August. 2.

Gebrauch: die Blumenkörbe a) technisch zum Gelbfärben, und b) mit dem Kraute ehemals medizinisch als *Herba et flores Bupthalmi vulgaris*.

5. Gattung: Maruta, Cass. Hundskamille.

Strahlblume ganz geschlechtslos. Frucht stielrundlich, riefig, am Ende kahl, ganz ohne Krönchen, mit engem, kleinem (Korollenaufheftungs-) Scheibchen..... Sonst ganz wie Vorige.

1. M. foetida, Cass. (stinkende H.) Stengel aufrecht, doldentraubig verästet; Blätter zart, drei- und zwei-

mal fiederschnittig, mit lineal-pfriemlichen Fetzchen; Strahlkorollen weiß; Blütheboden dik-kegelig, nicht hohl; Spreublättchen schmal, borstlich, etwas kürzer als die Scheibenblümchen; Früchtchen von kleinen Hökerchen scharf. (Stark unangenehm riechend! — *Anthemis Cotula* LINN.)

Standort: Auf gebautem Lande, Aekern, Brachen, Schutt, an troknen Gräben, kiesigen Ufern, Mistpfützen etc. in den niedern Regionen. — Juni, August. ☉.

Gebrauch: des Krautes und der Blumenkörbe ehemals medizinisch als: *Herba et Flores Cotulae foetidae* oder *Chamomillae foetidae*, „falsche oder Stink-Kamillen.“..... (Vergl. *Matricaria Chamonilla*.)

6. Gattung: *Anacyclus*, LINN. Ringblume.

Frucht kahl, ohne Krone, flach zusammengedrückt, mit einem Flügelrande, welcher an ihrem Gipfel einen seichten oder herzförmigen Ausschnitt oder zwei Zähnen bildet. Sonst wie *Anthemis*.

1. *A. officinarum*, HAYNE (gebräuchliche R.) Wurzel spindelig; Stengel aufrecht, mit doldentraubigen, gestellten, (meist) einköbigen Aesten oder durch Verkümmerung astlos, einköbig; Blätter doppelt-fiederschnittig, mit ganzen oder zwei- bis dreispaltigen, linealischen, spitzen Fetzchen; Blütheboden gewölbt, mit rundlich-spateligen Spreublüthchen; Strahlkorollen meist unvollkommen, weiß, unterseits rothstreifig, oder ganz fehlend. (*Anthemis Pyrethrum* WILLD. herb. nicht LINNÉ's.)

Standort: Aus den Apenninen stammend (RCHB.); im Harz und in Thüringen häufig zum pharmaceutischen Gebrauche im Großen cultivirt. — Juli, August. ☉ — ♂.

Gebrauch: der dünnen, federkiel- oder strohhalmförmigen Wurzel medizinisch unter dem Namen: *Radix Pyrethri communis* s. *germanici* — deutsche Bertramwurzel, Speichel- oder Zahnwurzel..... (Vergl. *Anthemis Pyrethrum* LINN!)

7. Gattung: *Achillea*, LINN. Garbe.

Hülle eiförmig oder länglich-walzlich. Blütheboden klein, flach-convex. Strahlkorollen wenige (5—10), kurz,

breit, elliptisch oder rundlich. Frucht kahl, glatt, ungeflügelt. (Die Arten dieser sehr natürlichen, aber schwierig scharf zu charakterisirenden Gattung stellen gleichsam kleinkörbige, kurzstrahlige *Anthemis*-Arten dar!)

* Blätter ganz, ungetheilt. (*Ptarmica* *Нерока*.)

1. *A. Ageratum*, (Balsam-G.) Blätter länglich, sägig, stumpflich, in den Blattstiel verschmälert, ziemlich kahl, unterseits vertieft-punktirt; die Seitenzweige in den Achseln derselben meist verkümmert, und nur kleine Blätterbüschel darstellend; Blumenkörbe klein, in endständige, gedrungene Scheindolden gestellt; Hülle länglich eiförmig, länger als der Strahl, mit kurzhaarigen, eilanzettlichen, gekielten Blättchen; Korollen der Scheiben- und Strahlblümchen gleichfarbig, gelb. (Starkriechend!)

Standort: Auf Triften und kurzgrasigen Stellen des südlichsten Gebiets, im Littorale, um Triest, Südfrankreich u. s. f. — Juni, Juli. 24.

Gebrauch: des aromatischen Krautes mit den Blumenkörben medizinisch als *Herba et summitates Agerati* oder *Eupatoriæ Menue* — „wohlriechender Bertram.“

2. *A. Ptarmica*, (Bertram-G.) Blätter lineal-lanzettlich, zugespitzt, fein und scharf-knorpelsäsig, kahl oder schwach-flaumhaarig, nicht punktirt; Blumenkörbe ziemlich groß, in eine lockere Scheindolde gestellt; Hülle fast halbkugelig, ungefähr von der Länge des Strahls, mit wollhaarigen, lanzettlichen Blättchen; Korollen der Scheibe schmutzig weißlich-gelb, die des Strahls elliptisch, weiß. (Geruchlos.)

Standort: In Gräben, an Ufern, auf feuchten Wiesen und andern nassen, grasigen Stellen der Niederungen (bis in die Alpthäler). — Juli, August. 24.

Gebrauch: der Wurzel, ehemals auch der Blätter und Blumenkörbe medizinisch als *Radix, Herba et flores Ptarmicæ* — „Wiesen-Bertram, weißer Dorant, wilder Dragun, Niefs- oder Sumpfgarbe etc.

**** Blätter einfach- oder doppelt-fiedertheilig; Hauptstengel hingestreckt; Blütenäste aufsteigend, nieder, kaum über $\frac{1}{2}$ hoch, einfach, nur am Ende in eine einfache, wenigkörbige Doldentraube verzweigt. (*Alpen-Garben*.)**

3. *A. atrata*, (schwarze G.) Stengel oberwärts wollhaarig; Blätter nicht punktirt, fiedertheilig, mit einfachen und fiedertheiligen, meist dreispaltigen, schmal-linealischen, fein zugespitzten Fetzchen; Blumenkörbe ziemlich groß; Hülle glöckig, mit schwarzbraun berandeten Blättchen, von der Länge des Strahls; Spreublättchen länger als die Scheibenblümchen, mit schwarzbrauner Spitze; Korollen der Scheibe schmutzig blafsgelb, die des Strahls weiß.

Standort: Auf Alpen, zumal Kalkalpen häufig.

— Juli, August. 2.

Gebrauch: des Krautes medizinisch als Bestandtheil des sog. „Schweizerthees“ unter dem Namen: *Herba Genipi veri*.

4. *A. moschata*, (Genipi-G.) Stengel kurzhaarig; Blätter kahl, punktirt, fiedertheilig, mit (meist) ganz einfachen, ungetheilten, ganzrandigen, linealischen, kurz knorpel-spitzigen, dicklichen, meist gegenständigen Fetzchen; Blumenkörbe kleiner; Hülle eiförmig, mit bräunlich berandeten Blättchen, länger als der Strahl; Spreublättchen etwas kürzer als die Scheibenblümchen; Korollen fast wie bei der Vorigen.....

Standort: Auf Granit-Alpen sehr häufig. —

Juli, August. 2.

Gebrauch: des aromatischen Krautes mit den Blumenkörben als Hauptbestandtheil des „Schweizerthees“ unter dem Namen: *Herba Genipi verior* — ächter Genipi.

5. *A. nana*, (Zwerg-G.) Wollig-grau; untere Blätter doppelt, obere einfach fiederschnittig, mit geschlitzten, zahnigen oder ganzrandigen, lineal-lanzettlichen, flachen Fetzchen; Blumenkörbe mittelgroß, in einer gedrungenen, kurzästigen Doldentraube; Hülle breit-eiförmig, länger als der Strahl, mit schwarzbraun berandeten Blättchen..... Sonst wie Vorige.

Standort: Auf den höchsten Alpen. — Aug., September. 2.

Gebrauch: wie Vorige unter dem Namen: falscher Genip, aber seltner.

*** Blätter zwei- bis dreifach fiedertheilig; Stengel 1 — 3' hoch, ästig; Hauptäste am Ende in eine zusammengesetzte, vielkörnige Scheindolde verzweigt; Blumenkörbe klein. (*Schafgarben*.)

6. *A. Millefolium*, (*Schafgarbe*.) Blätter dunkelgrün, im Umriss fast linealisch, mit tiefgespaltenen oder fieder-sägigen, schmal-linealischen, dicklichen, knorpelspitzigen Fetzchen; Hülle von der doppelten Länge des Strahls, länglich-eiförmig, mit (meist) dunkelbraun berandeten Blättchen; Strahlkorollen weiß oder röthlich, bis ins dunkelrosenrothe.

Standort: Auf kurzgrasigen Stellen, zumal an Rainen, Abhängen, Weg- und Akerrändern, auf sonnigen, mageren Triften und Grasplätzen etc. bis in die höhere Gebirgsregion. — Juni, Sept. 24.

Gebrauch: der Blätter und ganzen Scheindolden medizinisch als: *Herba et flores* oder *Summitates Millefolii* — Schafrippe, Feldgarbe, Garbenkraut etc.

7. *A. nobilis*, (*Edelgarbe*.) Voriger sehr ähnlich, aber: die Blätter hell, fast gelblich-grün, im Umriss eiförmig-länglich oder elliptisch, mit flachen, breiten, kurzknorpelspitzen Fetzchen; Hülle von der dreifachen Länge des Strahls, mit blassen, hellgelblich-braun berandeten Blättchen; Strahlkorollen sehr klein, hellgelblich..... (Stärker und angenehmer riechend!)

Standort: Wie bei der Vorigen, aber fast ausschließlich in der Kalkregion, wo sie die gemeine Schafgarbe fast ganz verdrängt. — Juli, September. 24.

Gebrauch: des Krautes und der Blumenkörbe medizinisch als: *Herba et flores Millefolii nobilis*; wird vielseitig, als noch kräftiger wirkend, der Vorigen vorgezogen.

** *Chrysanthemoideae*, mit naktem Blütheboden.

8. *Gattung: Chrysanthemum*, Cass. *Wucherblume*.

Hülle halbkugelig, vielreihig-ziegeldachig, mit schuppenartigen, knapp-anliegenden, randhäutigen Blättchen. Blütheboden flach-convex. Korollen der Scheibe fünfzählig, mit zusammengedrückter, fast zweiflügeliger Röhre, im Strahle bandförmig. Frucht stielrundlich, gestutzt, ganz kahl ohne Krönchen und Flügelrand.

1. *C. Leucanthemum*, (weissstrahlige W.) Stengel einkörbig, oder in einige lange, weit-doldentraubige einkörbige Aeste getheilt; grundständige Blätter gestielt, umgekehrt-eirundlich, grobkerbig, die obern sitzend, halb-umfassend, linealisch-länglich oder zungenförmig, sägezählig, meist am Grunde (selten der ganzen Länge) nach mehr oder weniger fiederspaltig; Blumenkörbe gross, mit gelben Scheiben- und grossen, weissen Strahlkorollen. (Rindsauge, grosse Mafsliebe oder Gänseblume.)

Standort: Auf Grasplätzen, trocknen Triften, Wiesen u. s. f. bis in die Alpenregion. — Mai, Juli. 24.

Gebrauch: des Krautes und der Blumenkörbe in älterer Zeit medizinisch als: *Herba et flores Bellidis majoris s. pratensis*.

9. *Gattung: Matricaria, Tourn. Mutterkraut.*

Blütheboden langgestreckt-kegelig, hohl! Korollenröhre der Scheibenblüthchen stielrundlich. Frucht kantig, gestutzt, mit einem unscheinbaren Krönchen..... Sonst wie Vorige.

1. *M. Chamomilla*, (ächte Kamille.) Stengel weit doldentraubig verästet; Blätter doppelt-fiederschnittig, mit lineal-fädlichen, ausgespreizten Fetzchen; Scheibe kegelig, auf hohlem Blütheboden, gelb; Strahl weiss, später meist zurückgeschlagen..... (Eigenthümlich, stark riechend!)

Standort: Auf Aekern, unter dem Getreide, auf Brachen, in Weinbergen etc. der niedern Regionen. — Mai, September. ☉.

Gebrauch: der Blumenkörbe, ehemals auch des Krautes medizinisch als: *Flores (et herba) Chamomillae (vulgaris) s. Chamaemeli* — „Kamillen!“

Verwechslung: der Blumenkörbe 1) mit denen von *Pyrethrum (Chrysanthemum) inodorum*, welche aber gröfser sind, gewöhnlich braun gerandete Hüllschuppen, einen dikern, massigen, nie hohlen Blütheboden und für sich keinen Geruch haben; 2) mit den Blumenkörben von *P. (Matricaria) Parthenium*, welche aber widerlich riechen und keinen hohlen Blütheboden haben; 3) mit denen von *Anthemis arvensis*, *Cotula (Marita foetida)* u. s. f., welche sich sogleich durch die locher gestellten Scheibenblüthchen und den spreublättrigen, nicht hohlen Blütheboden erkennen lassen.

10. Gattung: *Pyrethrum*, WILLD. *Bertram*.

Blütheboden dik, gewölbt, massig, nicht hohl. Frucht kantig, mit deutlichem Hautkrönchen. — Sonst wie Vorige.

1. *P. Parthenium*, (gemeine B.) Stengel steif-aufrecht, doldentraubig verästet und verzweigt; Blätter zart, flaumhaarig, punktirt, fiedertheilig, mit eirundlichen und länglichen, ungleich fiederspaltigen, stumpflichen Abschnitten, deren Fetzen wieder ungleich - meist einseitig - tief-sägezählig, die obersten zusammenfließend sind; Blumenköpfe verhältnißmäßig ziemlich klein; Strahlkorollen weiß, kürzer oder kaum so lang als die gewölbte, gelbe Scheibe. (*Matricaria Parthenium* LINN. — Mutterkraut — Mutterkamille — Mettram.)

Standort: Aus dem Orient stammend; auf Schutt, Geröll, andern felsigen, steinigen Plätzen, Zäunen u. s. w. zumal in der Nähe von Dörfern, Höfen etc. der Gebirgsregion verwildert. — Mai, August. 24.

Gebrauch: des stark, aber widerlich riechenden Krantes und der Blumenkörbe medizinisch als *Herba et flores Matricariae* oder *Parthenü*. — Sehr gerühmtes Hausmittel der Gebirgsbewohner!

Anmerkung. In den Gärten werden von dieser Pflanze drei Varietäten gezogen: a) mit lauter zungenförmigen, weißen Korollen („Gefüllte“); b) mit lauter röhrigen, gelben Scheibenkorollen, ohne Strahl („*Chrysanthemum apetalum*“ der Gärtner); c) mit krausen Blättern.....

4. Sippschaft: *Artemisiaeae*.

Blumenkörbe scheibenblüthig, meist mit gleichförmigen, röhrigen, im Umkreise ein- und mehrreihigen weiblichen Blumen, welche nur sehr selten in ein kleines, sehr schmales, aufrechtes Bändchen verlängert sind, nie zweihäusig. Fruchtkrone fehlend., oder nur aus einem Hautkrönchen, wenigen kleinen Spreublättchen oder ganz einfachen Härchen gebildet. Antheren ungeschwänzt. Griffel der Zwitter- und männlichen Blumen stets mit gestutzten Aesten! (Durch den Mangel der bandförmigen, eigentlichen Strahlkorollen von der Vorigen verschieden..... Die Gattung: *Anacyclus* schwankt daher zwischen beiden!!!)

11. Gattung: *Santolina*, LINN. *Heiligenkraut*.

Hülle ziegeldachig. Blütheboden spreublättrig. Scheibenblümchen zwittrig, mit zusammengedrückten, zweiflüge-

ligen Korollenröhren, die randständigen einreihig, weiblich, mit Korollen, deren bandförmiger Saum kürzer und schmaler ist als ihre Röhre. Frucht gleichförmig, stielrundlich, ungeflügelt, kahl ohne Krönchen. (XIX. *Aequalis* LINN.)

1. *S. Chamaecyparissus*, (gemeines H.) Halbstrauchig, weißlich-filzig; Blütenäste krautig, aufrecht, einkörbig, ungefähr bis zur Mitte dicht beblättert, dann lang nackt; Blätter schmal linealisch, mit vierreihig gestellten stumpfen Fiederlappchen und Zähnen; Korollen der einsamen (gipfelständigen) Blumenkörbe gelb.

Standort: Im südlichsten Gebiete, am Littorale, in Oberitalien, Piemont, Südeuropa — an Felsen u. s. f. — Häufig in Gärten cultivirt. — Juli, August. 2 — 2

Gebrauch: des Krautes und der Astgipfel mit den Blumenkörben medicinisch: als *Herba et summitates Santolinae* — *Abrotani foeminae* — Cypressenkraut.

12. Gattung: *Artemisia*, LINN. Beifuß.

Hülle ziegeldachig, eiförmig oder halbkugelig. Blüthenboden nackt oder borstlich behaart, nie spreublättrig. Blümchen gleichförmig oder zweigestaltig, die randständigen weiblich, einreihig. Frucht umgekehrt eiförmig, kahl, ohne Krönchen, mit sehr kleinem Endscheibchen. (XIX. *Superflua* LINN.)

Erste Rotte: Stengel ruthenästig, mit an den Zweigen traubig-gestellten, sehr kleinen Blumenkörbchen. Blätter ganz, ungetheilt.

1. *A. Dracunculus*, (Dragun-B.) Kahl; Blätter ganz, linien-lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt, glänzend; Blumenkörbchen sehr klein, fast kugelig, kurz gestielt, etwas nikend, mit röthlichen Blümchen; Hülle zweireihig ziegeldachig, mit wechselständigen, elliptisch-länglichen, stumpfen, kahlen, am Rande weiß-häutigen Blättchen; Blüthenboden nackt.

Standort: Aus der Tartarei und Sibirien stammend. — Häufig, zumal in Küchengärten cultivirt. — August, September. 2.

Gebrauch: des Krautes: a) ökonomisch unter dem Namen: Estragon, Kaisersalat, als Küchengewürz und zur Bereitung des „Estragon- oder Dragen-Essigs“, des Estragonsensa u. s. f.; b) ehemals auch medizinisch mit den Blüthenzweigen als *Herba et summitates Dracunculi*.

Zweite Rotte: Stengel ruthenästig, traubig verzweigt. Blätter ein- und mehrfach fiedertheilig. Blumenkörbchen klein, eiförmig oder länglich, traubig gestellt, mit (meist) mehrreihig-ziegeldachiger Hülle. (Blüthenboden nackt.)

2. *A. campestris*, (Feld-B.) Stengel aufsteigend, ausgebreitet-ruthenästig; unterste Blätter der jungen Triebe seidenhaarig-graulich, doppelt-fiederschnittig, mit linealischen, spitzen und flachen Fetzten; die spätern stengelständigen kahl, grün, die untern doppelt-, die obern einfach-fiederschnittig, mit fädlich-borstlichen, kurz knorpel-spitzigen Fetzten; Blumenkörbchen sehr klein, kurzgestielt, kaum merkend; aus dem Eiförmigen kugelig, mit röthlichen Blümchen, Hüllblättchen eirundlich, mit weißem Hautrande, kahl.

Standort: Auf Sandfeldern, dürrer, sonnigen, steinigen Hügeln, Kalkfelsen, Mauern, Ruinen u. s. f. zumal in der Kalk- und Sandregion des südlichen und mittlern Gebiets. — August, September. 24.

Gebrauch: der Früchtchen ehemals medizinisch als: *Semen A. campestris*. — Synonyme: rother Beifuss, Feldwermuth.....

3. *A. Abrotanum*, (Citronen-B.) Halbstrauchig; Stengel mit steifaufrechten Hauptästen; Blätter kurz-weichhaarig, graulich-grün, die untersten dreifach-, die obern doppelt- und einfach-fiederschnittig, mit lineal-fädlichen, stumpfen Fetzten, die obersten ganz, lineal-fädlich; Blumenkörbchen sehr klein, eiförmig, kurzgestielt, überhängend, mit gelblichen Blümchen; Hüllblättchen lanzettlich, mit rothbraunem Hautrande, kurzweichhaarig.

Standort: An sonnigen, kurzgrasigen und steinigen Hügeln im südlichsten Gebiete, zumal in Südeuropa und Kleinasien heimisch..... Fast überall in Gärten gepflanzt. — August, Sept. 7.

Gebrauch: der Blätter, welche melissen- oder zitronenartig riechen, sowohl ökonomisch als Küchengewürz unter dem Namen: Citronelle, Citronenkraut — als auch medizinisch mit den Blüthenzweigen als: *Herba et Summitates Abrotani* — „Eberraute — Eberreife.“

4. *A. valesiaca*, ALL. (wallisischer B.) Stengel aufsteigend, ruthenästig, wie die Blätter weiss-filzig; Blätter doppelt-fiederschnittig, mit kurzen, dicklichen, lineal-fädlichen, stumpfen Fetzen; Blumenkörbe fast stiellos, aufrecht, in den Achseln einfacher, linealischer Blättchen; eiförmig, mit gelblichen Blümchen; Hülle gelblich-braun, glänzend, mit lineal-länglichen, stumpfen, breit randhäutigen, etwas wollhaarigen Blättchen.

Standort: In den heißen Alpenthälern der südlichen Schweiz, Tyrols u. s. w. an Wegen, steinigten wüsten Plätzen etc. — Juni, Juli. 2.

Gebrauch: des Krautes als Bestandtheile des „Schweizerthees“ medizinisch unter dem Namen: *Herba Genipi nigri* — „schwarzes Genipkraut.“

5. *A. vulgaris*, (gemeiner B.) Stengel (3—7' hoch), steif-aufrecht, mit langen, mächtigen Ruthenästen; Blätter oberseits dunkelgrün, unterseits weisslich-filzig, fiederschlitzig, mit flachen fiederspaltigen, gezähnten und linealisch-lanzettlichen ganzrandigen, spitzen Fetzen, die obersten linien-lanzettlich, ungetheilt, ganzrandig; Blumenkörbchen eirund-länglich, ungestielt, aufrecht, gedrungene Trauben bildend, mit röthlichen Blümchen; Hülle weisslich-filzig, mit lineal-länglichen, stumpflichen, weisslich-randhäutigen Blättchen.....

Standort: Auf Schutt, Kiesboden, Mauern, Sandfeldern, an Wegen, Zäunen, kiesigen Ufern etc. in den niedern Regionen. — Juli, September. 2.

Gebrauch: der Wurzel, ehemals auch der Blätter und Blüthenzweige medizinisch als: *Radix, herba et flores* oder *summitates Artemisiae (rubrae s. albae)*..... Ferner des Krautes mit den Blüthenzweigen („Gipfeln“) als Küchengewürz, zumal in Norddeutschland zum Gänsebraten!!..... cf. II, 144.

Anmerkung. „An der Wurzel findet man oft schwarze kolbenartige Massen: Beifusskohlen, Narrensteine, (wahrscheinlich abgestorbene, moderige Wurzeltheile?) die man früher schon gegen Epilepsie

„anwendete..... Ehemals hielt man diese Pflanze für ein Mittel gegen Zaubererei, und glaubte, daß sie, an die Füße gelegt, das Ermüden verhindere; daher ihr Name.“ Geiger Pharm. II. 2. p. 1505.

Dritte Rotte: Stengel ruthenästig; Blätter ein- und mehrfach fiedertheilig; Blumenkörbchen halbkugelig, in einseitswendige Trauben gestellt, nickend und überhängend; Hülle zweireihig, mit fast gleich langen, abwechselnd gestellten Blättchen.

6. *A. pontica*, (römischer B.) Stengel krautig, aufrecht; Blätter oberseits graulich, unterseits weißlichfilzig, doppelt-fiedertheilig, mit kurzen, schmal-linealischen, kurz-knorpelspitzigen Fetzchen; Blümchen gelb; Hülle filzig-weißlichgrau, mit schmal-linealischen äußern und länglichen stumpflichen, hell randhäutigen innern Blättchen; Blütheboden nackt.

Standort: An dürrer, sonnigen Hügeln, Felsen zumal der Kalkregion des südlichen Gebiets.....

Häufig in Gärten cultivirt. — August, Sept. 24.

Gebrauch: des Krautes mit den Blütheständen medizinisch als *Herba* oder *summitates Absynthii pontici s. romani* — „römischer Wermuth.“

7. *A. Absinthium*, (bitterer B.) Stengel halbstrauchig, mit mächtigen, vielverzweigten krautigen Ruthen-ästen; Blätter graulich-seidenhaarig; die grundständigen dreifach, die untern Stengelblätter zwei-, die obern einfach-fiedertheilig, mit lineal-lanzettlichen, flachen, stumpflichen, ganzrandigen Fetzen, die obersten, zweigständigen meist ganz, ungetheilt, linien-lanzettlich; Blümchen schön gelb; äußere Hüllblättchen krautig, graufilzig, linealisch, innere breit verkehrt-eirundlich, mit breitem, gerandetem, weißlichem Hantrande; Blütheboden borstlich-zottig.

Standort: Auf Kalkfelsen, Mauern, öden, wüsten Stellen, Schutt etc. im südlichen und mittlern Gebiete..... Häufig in Gärten und Weinbergen cultivirt. — Juli, September. 24 — 17.

Gebrauch: des Krautes mit den Blüthenzweigen medizinisch als *Herba et summitates Absynthii* — „Wermuth“..... (Wermuth-Liqueur: „*Extrait d'Absinthe*“!)

8. *A. saxatilis*, W. et KIR. (Stein-B.) Halbstrauchig; Aeste steifaufrecht mit ruthenförmigen Zweigen oder fast einfach; Blätter in der Jugend graufilzig, später grün, ziemlich kahl; doppelt- und einfach-fiederschnittig, mit lineal-fädlichen, steifen, stumpflichen, meist drei-spaltigen Fetzen, die obersten einfach, lineal-fädlich; Blümchen dunkel-gelb; Hülle mehr oder weniger graufilzig, mit krautigen, lanzettlichen äussern, und länglichen, stumpfen, bräunlich-randhäutigen innern Blättchen; Blütheboden mit sehr kurzen, feinen, abfälligen Härchen besetzt, daher meist nakt erscheinend. (*A. corymbosa* LAM. — *A. camphorata* VILL.)

Standort: An dürrer sonnigen Hügeln am südlichen Littorale, in Südtirol u. s. f. Auf Jura-Kalk-Felsen im Oberelsaß bei Ruffach! — August, October. 24 — 7.

Gebrauch: der Blumenkörbe als Wurmmittel beim Landvolke..... Soll nach DIERBACH das *Absinthium Santonicum* der Alten seyn.

9. *A. rupestris*, LINN. (Fels-B.) Voriger ähnlich, aber: krautig; Blätter schön grün, mit etwas flachen, knorpel-spitzigen Fetzen; Blumenkörbe grösser (wie eine grosse Erbse), entfernt-ständiger, mit grünlich-gelben Blümchen; Hülle grünlich, kahl oder flaumhaarig, mit breit-lanzettlichen, spitzlichen, randhäutigen innern Blättchen; Blütheboden borstlich-zottig..... RECH. pl. crit. t. 379 (nicht: ALLIONE's und der Schweizer-Botaniker! — *A. viridifolia* LEDER. — *grandiflora* HOFFM.)

Standort: Auf den Alpen des Hochnordens. — „Auf dürrem salzhaltigen Kalkboden bei Borkleben in Thüringen.“ WALLR. — August, Sept. 24.

Gebrauch: des Krautes ehemals medicinisch als: *Herba Genipi albi* — „weisses Genipkraut.“ (Vergleiche die folgenden Arten!)

Vierte Rotte: Blütenstengel ganz einfach, nur einkörbige, oft sehr kurze, traubig oder kopfig gestellte Blüthenzweigen („Korbstielchen“) tragend. — Blätter weiss-seidenhaarig, die untersten einfach- und doppelt-dreitheilig, mit dreispaltigen und einfachen,

linealischen Fetzchen; die obern einfach fieder- oder dreispaltig oder einfach, linealisch, ganzrandig oder zählig. Blumenkörbe aufrecht, ziemlich groß, mit gelben Blümchen und seiden- oder wollhaarer Hülle. (*Alpenbeifuß* — „*Genipkräuter*.“)

10. *A. glacialis*, (Gletscher-B.) Blumenkörbe kugelig, sehr kurz gestielt, am Stengelende kopfig (zu 3 — 5), gehäuft; Hüllblättchen zweireihig-wechselständig, fast gleich lang; Blüthboden zottig. (*ALL. ped. t. 8. f. 3.* nicht *Jacq.*)

Standort: Auf den höchsten Alpen, besonders in der Nähe von Gletschern, seltner als die folgenden Arten. — Juli, August. 2.

11. *A. Mutellina*, (Alpen-B.) Blumenkörbe etwas kleiner, auf längern, oft beblätterten Zweigchen traubig gestellt, nur die obersten am Stengelende fast stiellos, gehäuft, mit klokig-ekiger Hülle..... Sonst wie Vorige (von der sie vielleicht nur eine Form ist. — *A. glacialis Jacq. aust. app. t. 53. et Coll. 2. t. 7.* — *A. rupestris ALL. ped.* und der Schweizer-Botaniker!)

Standort: Auf Triften und kurzgrasigen Weiden, Felsen und Abhängen (zumal) der Granit-Alpen sehr häufig. — Juli, August. 2.

Gebrauch: der beiden Kräuter unter dem Namen: „weiße Genipkräuter“ (*Herba Genipi albi*) zum Schweizerthee.

Anmerkung. Untersuchungen der lebenden Pflanzen an ihren natürlichen Standorten müssen zeigen, ob diese beiden Arten wirklich spezifisch verschieden seyen, oder — wie manche Exemplare und Abbildungen anzudeuten scheinen — vereinigt werden müssen!

12. *A. spicata*, *Jacq.* (ähriger B.) Blumenkörbe noch kleiner, eiförmig, ährig gestellt, die untern kurzgestielt, die obern fast stiellos, gedrungen; Hülle ziegeldachig, mit dunkelbraun berandeten Blättchen; Blüthboden nackt..... Sonst wie Vorige. (*A. Boccone ALL. ped. t. 8. f. 1.*)

Standort: Auf Kalk- und Granit-Alpen der Schweiz, Tyrols, Oestreichs etc. — Juli, August. 2.

Gebrauch: wie von den Vorigen; mit *A. valesiaca* unter dem Namen: „schwarzes Genipkraut“ bekannt.

Anmerkung. Die Blumenkörbchen von folgenden Arten sind unter dem Namen: „Wurmsamen — Zittwersamen“ *Semen Cinae, Cynae, Santonici, Contra* (d. h. *contra vermes*) medicinisch gebräuchlich: *A. Contra* LINN. in Persien und *A. glomerata* SIEB. in Palästina einheimisch. Erstere liefert die beste, sog. „levantische oder alexandrinische,“ die andere aber die geringere, sog. „barbarische — afrikanische oder indische“ Sorte.

Von den übrigen Beifulsarten wie: *A. Santonica, nutans, judaica, palmata, odoratissima, caerulea, austriaca* etc., welche nach den meistent selbst neuern Schriftstellern theils Wurmsamen liefern, theils mit demselben gemengt vorkommen sollen, hat NEES bei genauer Prüfung der verschiedenen Wurmsamen-Sorten die Blumenkörbchen nicht unter demselben auffinden können.

13. Gattung: *Tanacetum*, LINN. Rainfarn.

Blumenkörbe halbkugelig, mit gleichförmigen, zwittrigen, oder im Umkreise einreihigen, etwas anders geformten, meist dreizähligen weiblichen Blumen. Hülle ziegeldachig. Frucht kantig, mit grossem Scheibchen und einem dasselbe einfassenden kleinen Hautkrönchen. (*XIX. Aequalis* LINN.)

1. *T. vulgare*, (gemeiner R.) Stengel starr, steif-aufrecht, nur oberwärts in eine mehrfach verzweigte Scheindolde verästet; Blätter schön grün, punktiert, fiederschnittig, mit linien-lanzettlichen, fiederspaltigen, einfachen sägezähligen Abschnitten, und stachelspitzig-sägezähligen Fetzchen derselben; Blumenkörbe in Scheindolden; Blümchen gelb, die randständigen weiblich. (Starkkriechend!)

Standort: Auf ungebautem Lande, Kiesboden, an Ufern, Abhängen, Rainen, Weg- und Akerrändern der untern Regionen..... In Gärten wird eine Form mit krausen Blättern cultivirt. — Juli, September. 2.

Gebrauch: der Blätter, Scheindolden und Früchtchen medicinisch als: *Herba, flores* oder *Summitates et semen Tanaceti*.

2. *T. Balsamita*, (wohlriechender R.) Stengel ruthenästig, doldentraubig verzweigt; Blätter länglich, stumpf, kerbig-säsig, von feinen, kurzen anliegenden Härchen matt-graulich-grün, punktiert, etwas lederig; die grundständigen langgestielt; die obern, stengelständigen meist am Grunde mehr oder weniger eingeschnitten („geöhrt“); Blumenkörbe in endständigen Doldentrauben, mit gelben, sämtlich

zwitterigen und gleichförmigen Blümchen. (Angenehm melissenartig riechend..... *Balsamita vulgaris* WILLD. — *suaveolens* PERS.)

Standort: In Südeuropa einheimisch; soll auch in den heißen Thälern der südlichen Schweiz, in Wallis, Piemont etc. vorkommen..... Allgemein in Gärten cultivirt. — Juli, August. 24.

Gebrauch: der Blätter, Doldentrauben und Früchtchen hier und da noch medizinisch als: *Herba, summitates s. flores* und *Semen Balsamitae* oder *Tanacetii hortensis*, oder *Costi hortorum* — „Frauenmünse — Balsamkraut.“

5. Sippschaft: *Gnaphalieae*.

Blumenkörbe zweihäusig, mit gleichförmigen oder einhäusig, mit zweigestaltigen, im Umkreise weiblichen Blumen. Korollen der weiblichen Blumen fädlich. Griffeläste in den zwitterigen und männlichen Blumen ohne kegelige Spitze. Antheren geschwänzt. Fruchtkrone aus Haaren oder Borstchen gebildet, vielstrahlig.

14. Gattung: *Gnaphalium*, LINN. Ruhrkraut.

Hülle ziegeldachig, mit spreuhäutigen, meist gefärbten Blättchen. Blüthboden nackt. Frucht sehr klein, ungestielt und ungeschnabelt. Haarkrone ein- und mehrreihig, selten den äußersten, randständigen Früchtchen fehlend. (XIX. *Superflua* LINN.)

Erste Rotte: Blumenkörbe klein, wenigblüthig, in kugelige, centrifugalgestellte Knäuel („Köpfe“) gehäuft. Haare der Fruchtkrone sehr fein, vollkommen einfach, glatt, weiß. (*Gifola* CASS.)

1. *G. germanicum*, (deutsches R.) Graulich wolligfilzig; Stengel (meist nur) oberwärts in eine di- oder trichotomische Spirre (Anthela) verästet; Blätter linien-lanzettlich, etwas wellig, meist aufrecht; Blumenkörbchen in kugelige, („end- und astwinkelständige“) Knäuel gehäuft, kegelig-länglich; Hüllblättchen lanzettlich, in eine Borstenpitze zulaufend, ziemlich flach, (hell bräunlich-gelb,) kahl und glänzend; Korollen schmutzig weißgelb; Haarkrone

eiureihig, den äussersten, randständigen Früchtchen fehlend.
(*Filago germanica* Auctr..... „Fadenkraut.“)

Standort: Auf Sand- und Lehmätern, Brä-
chen, Schutt, Kiesboden, Neubrüchen, an Wegen,
Akerrändern u. s. f. der untern Regionen. — Juli,
August. ☉.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch unter dem
Namen: *Herba Filaginis*.

Zweite Rotte: Blumenkörbe grösser, kugelig
oder halbkugelig in endständige Köpfe oder
Doldentrauben gestellt, zwitterig, mit ein-
reihigen weiblichen Blumen im Umkreise.
Hüllblättchen spreuhäutig, schön gelb. Haare
der Fruchtkrone hellgelb, von kleinen Zäh-
chen scharf. (*Helichrysum* Pers.)

2. G. Stoechas, (buschiges R.) Strauchig, nieder-
liegend, ausgebreitet, mit langen, buschigen, einfachen, nur
am Gipfel doldentraubig verzweigten, dicht beblätterten,
weiss-filzigen, krautigen Aesten; Blätter schmal-linealisch,
stumpf, am Rande zurückgerollt, unterseits weiss-filzig;
Doldentraube kopfig-gedrungen; Hüllblättchen eirundlich,
kurzspitzig, gewölbt, gelb und glänzend.

Standort: An Felsen und andern steinig-
en Plätzen des südlichsten Gebiets: Fiume, Istrien,
Nizza, Piemont u. dgl. — Juni, Juli. ☿.

Gebrauch: der schönen, fast kugeligen, gelben Blumenkörbe
in frühern Zeiten medizinisch als: *Flores Stoechadis neapolitanas*.

3. G. arenarium, (Sand-R.) Krautig, grau-
lich-filzig; Blätter flach, stumpf, untere spatelig- oder keil-
länglich, obere linien-lanzettlich; Blumenkörbe in endstän-
diger, verästeter Scheindolde; Hüllblättchen keil-länglich,
zugerundet-stumpf, ziemlich flach, die innersten etwas aus-
wärts gebogen, schön gelb, etwas glänzend..... (Rain- oder
Rheinblume — gelbes Mottenkraut oder Katzen-
pfötchen — teutsche oder wilde Perpetuelle.)

Standort: Auf Sandfeldern der niedern Re-
gionen. — Juli, August. ♄.

Gebrauch: der Blumenkörbe ehemals medizinisch als
Wurmmittel etc. unter dem Namen: *Flores Stoechadis citrinae*.

Dritte Rote: Blumenköpfe zweihäusig; Korollen der weiblichen fädlich; Hüllblättchen spreuhäutig, weiß und roth, nie gelb; Griffel der männlichen Blumen oberwärts keulig, gestutzt, meist ganz einfach; Haarkrone weiß, einreihig, mit weißen, an den weiblichen Blumen feinen, fast glatten, an den männlichen Blumen oben keulig verdikten, scharflichen oder gezähnten Haaren. (*Antennaria R. Br.*)

4. *G. dioicum*, (Frühlings-R.) Krantig; Rhizom kriechend, Blätterrosetten und aus diesen seitlich beblätterte, aufsteigende (blüthenlose) Ausläufer treibend, nach aufwärts in aufsteigende, dicht beblätterte, einfache, am Ende erst doldentraubig verästelte Blütenstengel sich verlängernd; Blätter oberseits grün, unterseits weißlich-filzig, später ziemlich kahl, die untersten spatelig, mit kurzem Stachelspitzchen, die obern lanzettlich und linealisch, spitzlich; Blumenkörbe in gedrungeenen, meist kopfigen, gipfelständigen Doldentrauben, die männlichen fast kugelig, die weiblichen fast walzlich; Hüllblättchen der erstern spatelig, stumpf, meist weißlich, die der letztern linealisch, meist spitzlich und rosenroth. (Roths und weißes Katzenpfötchen — Mausöhrlein — Engelsblümchen — „Berg- oder Belchenröslein“ im Breisgau.)

Standort: Auf Heiden, sonnigen, sandigen Hügeln u. s. f. bis in die Voralpen zumal im Sandsteingebirge sehr häufig. — April, Mai. 24.

Gebrauch: des Krautes und der Blumenköpfe ehemals medicinisch als: Herba et flores Gnaphalii — Pedis Cati Hispidulae — oder Pilosellae.

6. Sippschaft: *Senecioneae*.

Blumenkörbe nie zweihäusig, meist mit zweigestaltigen, im Umkreise einreihigen weiblichen, in der Scheibe zwittrigen Blumen. Blütheboden nackt, (d. h. nicht spreublättrig); Korollen der weiblichen Blumen meist bandförmig, strahlend, selten fädlich, aufrecht. Antheren ungeschwänzt. Fruchtkrone aus Haaren oder Borstchen gebildet, vielstrahlig, ziemlich gleichförmig. (XIX. 2. LINN.)

15. Gattung: *Arnica*, Cass. *Wohlverley*.

Hülle glockig, zweireihig, mit wechselständigen, lanzettlichen, gleich langen Blättchen. Blütheboden grubig-zellig, mit borstlich-wimperigen Zellenwandungen. Korollen der weiblichen (randständigen) Blumen einen grossen, ausgebreiteten Strahl bildend. Griffeläste der Scheibenblumen weit unter das gestutzte oder kurzkegelige Ende hinab flaumhaarig. Frucht lineal-länglich, oberwärts verschmälert, auf den Riefen borstlich-scharf. Haarkrone einreihig, mit steifen, etwas schärflichen Haaren.

1. *A. montana*, (Berg-W.) Rhizom aufsteigend, walzlich, wie abgebissen, braun, nur unterwärts wurzelnd; Stengel einfach, oder mit gegenständigen ein- (selten drei-) körbigen Aesten; Blätter ganzrandig, ungestielt, mit convergirenden Längsuerven; die grundständigen in eine Rosette oder einen Büschel zusammengedrängt, länglich, stumpflich, am Grunde schmaler; die Stengelblätter gegenständig, viel kleiner und spitzlich; (selten die obersten, astständigen wechselständig); Blumenkörbe gross, mit dunkelgoldgelben Korollen. (Höhe wechselnd von 3—4' bis $\frac{1}{2}$ —2').

Standort: Gebirgswiesen, Triften und Grasplätze der Berg- und Subalpinregion im südlichen und mittlern Gebiete; auf moorigen Wiesen und Haidewäldern im nördlichen Gebiete. — Juni, September. 24.

Gebrauch: des Rhizoms, der Blätter und Blumen medizinisch als: *Radix, Herba et Flores Arnicae* oder ehemals „*Doronici germanici*“ — „ächte Wohlverley — Fall- oder Stichkraut — Mutter- oder Stichwurz.“ — Wucherndes „Unkraut“ der Gebirgswiesen, welches vom Vieh nicht berührt wird.....

Verwechslung und Verfälschung: Die Wohlverley ist von allen ähnlichen, an denselben Standorten vorkommenden Gewächsen leicht schon auf den ersten Blick an den gegenständigen Stengelblättern und Aesten zu erkennen. — Nur früher verstämmelte oder sonst in ihrer normalen Entwicklung gehemmte Exemplare haben hier und da wechselständige Blätter; doch findet sich meist auch bei diesen, oft ganz am Grunde ein Paar gegenständige Stengelblätter.

Die Strahlkorollen derselben sind durch folgendes ausgezeichnet: ihr Bandsaum ist länglich, an der Basis breit, das Röhrchen in der Länge dem Queer-Durchmesser des Bandendes gleichend, und an seiner Mündung 3—5 antherenlose Staubfäden tragend. Die Ovarien („Fruchtknoten“) sind schlank, gerillt, mit kurzen Borstchen besetzt. Die Haarkrone ist schmutzig-, fast gelblich-weiß.

Verwechslungen mit andern strahlblütigen Synantheren werden leicht an dem einen oder andern angegebenen Merkmale und selbst an den getrockneten Blumen sogleich durch Anbrühen mit heißem Wasser erkannt. Die Strahlkorollen von *Doronicum Pardalianches* und *scorpioides* sind schmaler, haben keine Staubfäden im Röhrchen, und dieses ist kürzer als der Queer-Durchmesser des Bandendes; die von *Calendula officinalis*, *arvensis* u. s. f. laufen überdies keilförmig in das sehr kurze Röhrchen zu, ebenso die von *Anthemis tinctoria* etc., und die von Inula-Arten (z. B. *I. dysenterica* u. dgl.) zeichnen sich durch ihre Schmalheit, das keilige Zulaufen am Grunde, und durch das sehr lange Röhrchen aus, welches zwei- bis dreimal länger ist als der Breitendurchmesser des Bändchens u. s. f. Die Korollen der Cichoraceen sind durch ihre fünf Zähne am gestutzten Ende hinreichend charakterisirt und immer schmaler als die Strahlkorollen der Arnica. Aus dieser Familie nennt man folgende Arten, die theils verwechselt werden, theils zur Verfälschung dienen sollen: *Hypochaeris maculata*, *radicata*, *Hieracien*, *Scorzonera humilis* u. s. f. — (Vergl. die Gattungsscharaktere!)

Verwechslungen der Wurzel sollen vorkommen mit den Wurzeln und Rhizomen von: *Solidago Virgaurea*, *Inula dysenterica*, *Hieracium*-Arten, *Betonica officinalis* und gar noch mit der von *Cynanchum Vincetonicum*!? — Erstere haben oft so viele Aehnlichkeit mit der Arnica-Wurzel, daß nur ein geübter Droguen-Kenner sie unterscheiden kann. (Vergl. übrigens die Anmerkung bei *Valeriana officinalis*.)

16. Gattung: *Doronicum*, Less. Gemswurz.

Griffeläste der Scheibenblumen nur am gestutzten Ende (pinselig-) behaart. Frucht dik, birnförmig, furchig, oberwärts breiter, gestutzt, ungeschnabelt und ungeflügelt, die strahlständigen kahl, ohne Krone. Haarkrone (der Scheibenblumen) mehrreihig, mit steifen Haaren..... Sonst wie Vorige.

1. *D. Pardalianches*, (gemeine G.) Rhizom knollig aufgetrieben, aufsteigend, nur unterwärts wurzelnd, („scorpionähnlich,“) weifs-grünlich; Stengel nur oberwärts ästig, $1\frac{1}{2}$ — 3' hoch, wie die ganze Pflanze von Gliederhaaren zottig; Blätter breit eirundlich, kerbig-zählig, stumpflich, am Grunde herzförmig, die untersten lang gestielt, die mittlern leyerartig („mit geöhrttem Blattstiel“), und die obern mit herzförmigem Grunde stengelumfassend; Blumenkörbe gross, endständig, mit hellgelben Blumen und in eine lange, fast fädliche Spitze vorgezogene Hüllblättchen.

Standort: In Gebirgswäldern der höhern Berg-, Subalpin- und Alpenregion; zumal auf Kalkboden. — Mai, Juli. 2.

Gebrauch: des Rhizoms ehemals medizinisch als: *Radix Doronici (officinalis)* Kraft- oder Schwindelwursel..... Von dieser und der Wurzel von *Senecio Doronicum*, und *scorpioides* geht unter den Aelplern die Sage: „dafs sie die Gassen fressen, um sich vor Schwindel zu bewahren!“ Daher ihr Name.

17. Gattung: *Senecio*, Less. Baldgreis.

Blumenkörbe mit und ohne Strahl. Hülle einreihig, mit ziemlich gleichen, am Grunde meist noch von einigen kleinern, accessorischen umgebenen und an ihrer Spitze (meist) dunkler gefärbten („brandigen“) Blättchen. Blüthenboden nackt. Griffel der Zwitterblumen nur am gestutzten Ende (pinselig-) behaart. Früchte gleichförmig, stielrundlich, ungeschnabelt und ungeflügelt. Haarkrone mehrreihig, gleichförmig, aufrecht und abfällig, aus weissen, weichen, sehr feinen Haaren zusammengesetzt.

Erste Rotte: Jährige, mit fiederschlitzen, buchtigen Blättern und einer kegeligen oder länglich-walzlischen Hülle. (*Senecio Rechb.*)

1. *S. vulgaris*, (gemeiner B.) Blätter buchtig-fiederschlitzig, mit zähligten, stumpflichen Fetzten, dicklich, saftig, die untern in einen mit Läppchen umfassenden Blattstiel herablaufend, die übrigen mit herz-pfeilförmiger Basis stengelumfassend; Blumenkörbe klein, kegelig, ungestrahlt, meist nikend und in etwas gedrungene Doldentrauben

gestellt; Blümchen hellgelb. („Kreuz-, Speykreuz- oder gelbes Vogelkraut — Vogeldistel.“)

Standort: Ueberall auf gebautem Lande und Schutt. — Februar, December. ☉.

Gebrauch: der Blumenkörbe vorzüglich als Vogelfutter für Distelfinken, Kanarienvögel etc. — ehemals Kraut und Blumenkörbchen auch medizinisch als: *Herba cum floribus Senecionis* oder *Erigerontis*.

Zweite Rotte: Ausdauernde, mit fiederschlitzi- gen oder fiedertheiligen Blättern und glokig- eiförmiger kurzer Hülle. (*Jacobaea RCHB.*)

2. S. Jacobaea, SCHLECHTHL. (Jacobs-B.) Grund- ständige Blätter leyerförmig, die übrigen fiederschlitzig, mit flachen, ganzrandigen, eingeschnitten- oder fieder-zäh- nigen spitzlichen Fetzten; Blumenkörbe in Scheindolden und Boldentrauben gestellt, mit wagerecht ausgebreitetem Strahl; Korollen gelb. (Vergl. *Flor. frib. II. 523.* — *SCHLECHTEND. Flor. berol. u. s. f.*)..... Hauptformen nach Verschieden- heit des Bodens sind:

α. Campestris, mehr oder weniger woll-haarig, bis zum graulich- wolligen; untere Stengelblätter leyerartig-fiederspaltig, übrige fiederschlitzig, mit schmälern, oft fast fiederspaltigen Fetzten; Früchtchen borstlich. (*S. Jacobaea LINN.* — „Jacobs- kraut“)

β. Palustris, ziemlich kahl, grün; untere Blätter leyerartig, mit einfachen, oft ganzrandigen, kurzen Fiederfetzten; oder auch fast ganz, gezähnt, die übrigen meist einfach fiederspaltig, mit ganzen Fetzten; Früchtchen ziemlich kahl. (*S. aquaticus AUCT.*)

Standort: Die gemeine Form auf trocknen Stellen, an Abhängen, Hügeln, Rainen, Wald- und Akerrändern etc. bis in die höhere Bergregion hinauf; die zweite Form auf feuchten, grasigen Plätzen, feuchten Wiesen, öfters überschwemmten Orten, an Gräben u. s. f. zumal in den Niederungen. — Juli, September. ♄.

Gebrauch: der Blätter und Blumenkörbe ehemals medi- zisch als: *Herba et flores Jacobaeae*.

Dritte Rotte: Ausdauernde, mit ganzen, ungetheilten, zähni gen Blättern und eiförmiger Hülle. (*Doria RCHB.*)

3. *S. sarracenicus*, SPENN. (Heidnisch-B.) Kahl oder kurzweichhaarig, grün; Stengel doldentraubig verästet, vielblättrig; Blätter an beiden Enden zugespitzt, aus dem Elliptischen und Länglichen bis ins Schmallanzettliche; spitz- oder stumpflich-knorpelzähni g oder sägi g, wenigstens die untern gestielt; Blumenkörbe in endständigen Doldentrauben und Scheindolden mit gelben Blumen; Hülle länglich, mit langen, lineal-pfriemlichen accessorischen Blättchen; Strahl wenigblüthig, mit langen, fast linealischen Bandkorollen. (*S. commutatus Flor. frib. pag. 525 — 526.*)

Hauptformen sind ungefähr folgende:

- α. Blätter dicklich, steif, lederig-starrlich, die untern breit-eirundlich oder elliptisch, die folgenden, zumal die erstständigen schmal-lanzettlich, spitz gezähnel: *S. ovatus WILLD.* — *Fuchsii GMEL. bad.* — *salicifolius WALLR.*
- β. Blätter von derselben Consistenz, aber länglich: *S. sarracenicus JACQ.*
- γ. Blätter zart, weich, kurzweichhaarig, länglich, die untern meist stumpf-, fast kerbig-zähni g; die Blumen blasser: *S. nemorensis LINN.* — *germanicus WALLR.* — *sarracenicus Auct. plur.*

Standort: Die erstere Form im Gebüsch an Abhängen, Waldrändern u. s. f. der niedern Berg-region, zumal im mittlern Gebiete; die zweite Form an Fluszufern, Sümpfen, z. B. am Rhein, an der Donau, Elbe etc., seltner, und die Dritte in Wäldern des Hochgebirgs bis in die Voralpen hinauf. — Juli, August. 24.

Gebrauch: der Blätter ehemals medicinisch unter demselben Namen wie von der Goldruth e als: *Herba Consolidae Sarracenicae* — heidnisch Kreuz- oder Wundkraut.

Anmerkung. In der langen Formenreihe dieser Art vermochte ich keine begränzenden Merkmale aufzufinden, welche eine Trennung in mehrere Arten — nach meinem Sinne — begründen könnten..... Den Namen *S. sarracenicus* wählte ich, weil man doch im Allgemeinen darunter die ganze Reihe von Formen dieser Art begreift, und wohl am längsten damit bezeichnet hat!!!

6. Familie: *Calenduleae*, *Less.* Ringelblumen.

Blumenkörbe vielblüthig, mit zweigestaltigen, in der Scheibe zwitterigen oder männlichen, im Umkreise weiblichen Blumen. Griffel der Scheibenblumen oberwärts knotig aufgetrieben, flaumhaarig, die untersten Haare auffallend länger, am Grunde der Verdickung oder Theilung des Griffels einen Haarkranz bildend. Narbenleisten an der innern Fläche der kurzen Griffelspitzen („Lappen“) zusammenfließend. Korollen der Zwitter- und männlichen Blumen röhrig-trichterig, die der randständigen weiblichen Blumen bandförmig, einen Strahl bildend. (*Fam. Cynareae: Subtribus VIII. Calenduleae Less. l. c. pag. 89.*)

1. Gattung: *Calendula*, *Cass.* Ringelblume.

Hülle halbkugelig, zweireihig, mit fast gleich langen, krautigen, linien-lanzettlichen Blättchen. Blütheboden flach, kahl. Scheibenblumen männlich, unfruchtbar; Strahlblumen weiblich, fruchtbar. Früchte ungleichförmig, einwärts gebogen, flügelrandig oder stachelig, mehr oder weniger schnabelartig zulaufend, kahl, ohne Krone. (*XIX. Necessaria Linn.*)

1. *C. officinalis*, (gebräuchliche R.) Stengel aufrecht, mit abstehenden Aesten; Blätter wechselständig, kurz-weichhaarig, etwas schmierig, die untern länglich-spatelig, die obern länglich und lanzettlich, umfassend, mit sehr kleinen, entfernten Zähnen oder ganzrandig; Blumenkörbe einsam auf dem Gipfel des Stengels und der Aeste, 1½ — 2'' im Durchmesser; Korollen safran- und pomeranzengelb; Früchte sämmtlich einwärts gerollt, die scheibenständigen schlank, länglich-pfriemlich, ungeflügelt, auf dem Rücken stachel-warzig. die äußersten strahlständigen breit flügelrandig, auf dem Rücken längsfurchig, fast ohne Warzen. (Gold-, Todten- oder Stinkblume — Warzenkraut.)

Standort: In Südeuropa einheimisch. — Wird in Gärten und Weinbergen häufig als Zierpflanze cultivirt, und hier und da auf Schutt, an Weinbergsrändern u. s. f. verwildert angetroffen. — Juni, September. ☉.

Gebrauch: des Krautes und der ganzen Blumenkörbe medicinisch als: *Herba et flores Calendulae*..... Scheint das *Χρυσάνθεμον* der Alten zu seyn.

2. C. arvensis, (Feld-R.) Voriger sehr ähnlich, aber kleiner, die Stengel ausgebreitet, niederliegend; Blätter kurz-rauhhaarig, stärker gezähnt; Blumenkörbe kleiner, nur $\frac{1}{2}$ — 1" im Durchmesser; Früchte der Scheibe einwärts gerollt, auf dem Rücken stachel-warzig, die des Strahls lanzett-pfriemlich, auf dem Rücken stachelig, anfänglich einwärts, später geschweift auswärts gebogen. („Wilde, kleine Ringelblume.“)

Standort: Auf Aekern, zumal Brachäckern und in Weinbergen der Kalkregion des südlichen und mittlern Gebiets — z. B. in der Rheimpfalz etc. häufig. — Mai, September. ☉.

Gebrauch: wie von der Vorigen: *Herba et flores Calendulae sylvestris*.

Convallaria . . .	170	Erythronium . . .	166	Gymnoblatta . . .	206
Conyza . . .	338	Evernia . . .	66	Haargras . . .	181
Corylus . . .	221	Exidia . . .	7	Habichtskraut . . .	325
Crocus . . .	150	Fagus . . .	222	Hafer . . .	94
Cryptogamen 1 (75)		Fächertang . . .	69	Haferwurz . . .	317
Cupressus . . .	209	Faltenschwamm . . .	29	Hainbuche . . .	219
Cupuliferae . . .	219	Farn . . .	75	Hainsimse . . .	146
Curcuma . . .	192	Fedia . . .	289	Hanf . . .	235
Cynarcae . . .	296	Feige . . .	229	Hasel . . .	221
Cynara . . .	306	Feldsalat . . .	289	Haselwurz . . .	201
Cynodon . . .	122	Ferchelkraut . . .	314	Hasensalat . . .	323
Cynosurus . . .	116	Fennich . . .	117	Hautschwämme . . .	6
Cyperaceae . . .	189	Festuca . . .	102	Heiligenkraut . . .	351
Cypergras . . .	143	Fichten . . .	204	Helianthus . . .	341
Cyperus . . .	143	Ficus . . .	229	Helobine . . .	196
Cystoseira . . .	69	Filices . . .	75	Helvella . . .	8
Dactylis . . .	116	Fingerfennich . . .	120	Hemerocallis . . .	158
Daedalea . . .	28	Flechten . . .	59	Hepaticae . . .	71
Daphne . . .	254	Flokenblumen . . .	297	Heridium . . .	12
Darrgras . . .	100	Fritillaria . . .	165	Hieracium . . .	325
Dicotyledonen . . .	198	Froschlöffel . . .	196	Hierochloa . . .	169
Digitaria . . .	120	Fucaceae . . .	67	Hirse . . .	89
Dioscoreae . . .	175	Fuchsschwanz . . .	120	Hohlschwammflechte . . .	61
Dipsaceae . . .	285	Fucus . . .	68	Holcus . . .	101
Dipsacus . . .	287	Funaria . . .	74	Honiggras . . .	101
Distel . . .	302	Fungi . . .	1	Hopfen . . .	234
Disteln . . .	296	Gagel . . .	214	Hopfenbuche . . .	220
Distelsalat . . .	323	Garbe . . .	346	Hordeum . . .	182
Donax . . .	94	Gasteromycetes . . .	1	Hufattig . . .	328
Doronicum . . .	363	Gemswurz . . .	363	Humulus . . .	234
Dorstenia . . .	231	Gefäßpflanzen . . .	75	Hundekamille . . .	345
Dosten . . .	326	Germer . . .	168	Hundezahn 122 (166)	
Dreizahn . . .	110	Germerlilien . . .	166	Hutschwämme . . .	18
Drüsengriffel . . .	327	Gerste . . .	132	Hydrum . . .	14
Dürrwurz . . .	338	Gladiolus . . .	149	Hydropeltideae . . .	202
Eberwurz . . .	308	Glatthafer . . .	100	Hymenomycetes . . .	6
Echinops . . .	319	Glanzgras . . .	118	Hypnum . . .	73
Eiben . . .	213	Gliefderfarn . . .	86	Hypochoeris . . .	314
Eiche . . .	224	Globularia . . .	284	Igelschwamm . . .	12
Einbeere . . .	174	Glumaceae . . .	88	Inula . . .	336
Elaeagnus . . .	253	Glyceria . . .	106	Iridaceae . . .	146
Elymus . . .	131	Gnaphalium . . .	359	Iris . . .	146
Ensatæ . . .	146	Golddistel . . .	311	Juncinae . . .	144
Epipactis . . .	191	Goldhaar . . .	335	Juncus . . .	144
Equisetaceae . . .	86	Goldruthie . . .	331	Juniperus . . .	211
Erigeron . . .	333	Gonyopterides . . .	86	Kaempferia . . .	192
Eriophorum . . .	141	Gräser . . .	88	Kätschenblänge . . .	214
Erle . . .	217	Gramineae . . .	88	Kalmus . . .	195
Eupatoriaceae . . .	326	Graslilien . . .	144	Kamille . . .	344
Eupatorium . . .	327	Grasnelke . . .	283	Kammgras . . .	116

Karden . . .	287	Lorbeer . . .	252	Oryza . . .	187
Kastanie . . .	238	Lorchel . . .	8	Osmunda . . .	82
Keulenmoos . . .	74	Luzula . . .	146	Osterluzel . . .	199
Keulenschwamm . . .	11	Lycopodon . . .	3 (4)	Ostrya . . .	220
Kiefer . . .	206	Lycopodium . . .	83	Palmae . . .	192
Klappenfarn . . .	82	Mäusedorn . . .	173	Pappel . . .	274
Klette . . .	301	Majanthemum . . .	171	Parietaria . . .	233
Knäuelgras . . .	116	Maranta . . .	192	Paris . . .	174
Knöteriche . . .	236	Marchantia . . .	71	Parmelia . . .	61
Knopftang . . .	69	Mariendistel . . .	307	Panicum . . .	89
Knorpelsalat . . .	320	Maruta . . .	345	Peltidea . . .	62
Knotenblume . . .	151	Masliebe . . .	334	Persea . . .	252
Kopfflechten . . .	64	Matricaria . . .	350	Postwurz . . .	329
Korollenschwamm . . .	11	Maulbeerbaum . . .	230	Petasites . . .	329
Korbbliithige . . .	295	Mays . . .	136	Pfahlrohr . . .	94
Krebedistel . . .	307	Melica . . .	110	Pfeffer . . .	202
Krenlilion . . .	152	Merulius . . .	29	Pfeilkraut . . .	197
Krullfarn . . .	81	Milchblätterschwamm . . .	42	Phalaris . . .	118
Kugelblume . . .	284	Mistpilze . . .	57	Phleum . . .	119
Kugeldistel . . .	310	Mollinia . . .	105	Phoenix . . .	193
Kugelpilze . . .	3	Mondschildflechte . . .	62	Pilze . . .	1
Lactuca . . .	318	Monocotyledonen . . .	88	Pinus . . .	206
Lärche . . .	206	Monopetalae . . .	275	Piper . . .	202
Lakmusflechte . . .	67	Morchel . . .	9	Plantago . . .	277
Laminaria . . .	70	Mooae . . .	71	Plumbago . . .	282
Lampeana . . .	312	Morus . . .	230	Poa . . .	111
Lappa . . .	301	Mouceron . . .	52	Polygoneae . . .	236
Larix . . .	206	Mützenpilze . . .	7	Polygonum . . .	243
Lattich . . .	318	Musci . . .	72	Polypodium . . .	76
Laubflechten . . .	60	Muscoae . . .	71	Polyporus . . .	22
Laubmoose . . .	72	Mutterkraut . . .	350	Polytrichum . . .	72
Laurineae . . .	251	Myrica . . .	214	Populus . . .	274
Laurus . . .	252	Nadelhölzer . . .	203	Prenanthes . . .	323
Lebensbaum . . .	210	Nardus . . .	123	Pteris . . .	80
Lebermoose . . .	71	Narhecium . . .	153	Pulicaria . . .	335
Lecanora . . .	59	Narzisse . . .	150	Pyrethrum . . .	351
Lederschildflechte . . .	65	Natterzunge . . .	83	Quercus . . .	224
Leontodon . . .	321	Nessel . . .	231	Ragwurz . . .	177
Leucojum . . .	151	Nesselgewächse . . .	229	Rainfarn . . .	358
Lichen (islandicus) . . .	65	Nixen . . .	202	Rainkohl . . .	312
Lichenes . . .	59	Nymphacaceae . . .	202	Riedgras . . .	187
Lieschgras . . .	119	Ohrpilz . . .	1	Riementang . . .	70
Liliaceae . . .	152	Oleaster . . .	258	Reithgras . . .	90
Lilium . . .	164	Onopordon . . .	307	Ringblume . . .	346
Liquidambar . . .	277	Ophiglossum . . .	83	Ringelblume . . .	367
Listera . . .	190	Orchideae . . .	176	Rispengras . . .	111
Löcherschwamm . . .	15	Orchis . . .	177	Roccella . . .	67
Löwenzahn . . .	321	Ornithogalum . . .	163	Rohrschilf . . .	93
Lolch . . .	124	Orontiaceae . . .	195	Ruchgras . . .	117
Lolium . . .	124	Orscille . . .	67	Rüster . . .	227

Ruhrkraut . . .	350	Senecio . . .	364	Triticum . . .	124
Rumex . . .	236	Senecionideae . . .	339	Trüffel . . .	1
Ruscus . . .	173	Serratula . . .	296	Tuber . . .	1
Saccharum . . .	137	Sphaerococcus . . .	69	Tussilago . . .	328
Saffor . . .	300	Setaria . . .	117	Ulmus . . .	237
Safran . . .	150	Siegwurz . . .	149	Ulva . . .	71
Sagittaria . . .	197	Silybum . . .	307	Urtica . . .	231
Sagus . . .	192	Simsen . . .	144	Urena . . .	66
Sakschwämme . . .	1	Smilacaceae . . .	169	Valeriana . . .	290
Salatgewächse . . .	310	Smilax . . .	172	Valerianaceae . . .	288
Salicinaceae . . .	257	Solidago . . .	331	Vanilla . . .	191
Salix . . .	258	Sonchus . . .	323	Variolaria . . .	69
Sandrohr . . .	118	Sonnenblume . . .	341	Veratrum . . .	168
Santalum . . .	252	Sorghum . . .	137	Vogelmilch . . .	163
Santolina . . .	351	Spaltfarn . . .	82	Wandkraut . . .	223
Sargassum . . .	69	Spargel . . .	172	Wasserdost . . .	327
Satyrion . . .	189	Spelzblüthler . . .	88	Wasserviole . . .	197
Saumfarn . . .	80	Spiranthes . . .	190	Watten . . .	71
Scabiosa . . .	285	Spitzklette . . .	340	Wedelfarn . . .	75
Schachblume . . .	165	Stäublinge . . .	4	Wegtritt . . .	277
Schafthalm . . .	86	Statice . . .	282	Wegwarte . . .	312
Scharte . . .	296	Stechwinde . . .	172	Weide . . .	258
Schattensauke . . .	171	Steinfarn . . .	80	Weizen . . .	124
Scheingräser . . .	137	Stenactis . . .	332	Widerthon . . .	72
Schlangenkraut . . .	194	Sternlebermoos . . .	71	Windhalm . . .	91
Schmalstrahl . . .	332	Strandnelke . . .	282	Wirrschwamm . . .	28
Schmeerwurz . . .	175	Strauchflechten . . .	65	Wohlverley . . .	362
Schmiele . . .	99	Streifenfarn . . .	78	Wollgras . . .	141
Schorfflechten . . .	59	Süfagras . . .	106	Wucherblume . . .	349
Schüsselflechte . . .	61	Sumpflilien . . .	196	Wulstblätterschwamm . . .	33
Schwämme . . .	1	Synanthereae . . .	295	Xanthium . . .	340
Schwertlilien . . .	146	Syngenesia . . .	295	Zauken . . .	170
Schwingel . . .	102	Tamus . . .	175	Zaunlilie . . .	153
Scilla . . .	166	Tanacetum . . .	358	Zea . . .	126
Scirpus . . .	140	Tang . . .	68	Zeitlose . . .	167
Scitamineae . . .	192	Tanne . . .	204	Zingiber . . .	192
Scleroderma . . .	8	Taxus . . .	213	Zittergras . . .	109
Scolopendrium . . .	79	Thuja . . .	210	Zitterpilze . . .	7
Scolymus . . .	311	Thymeleae . . .	254	Zürgel . . .	230
Scorsonera . . .	317	Tragopogon . . .	315	Zungenfarn . . .	79
Secale . . .	181	Traubenfarn . . .	82	Zweisahn . . .	342
Seidel . . .	254	Trespe . . .	107	Zypressen . . .	299
Seerosen . . .	202	Triodia . . .	110		

H a n d b u c h
der angewandten
B O T A N I K
oder
praktische Anleitung
zur Kenntniss
der medizinisch, technisch und ökonomisch gebräuchlichen
Gewächse
Deutschlands und der Schweiz.

Von
Dr. F. O. L. SPENNER.

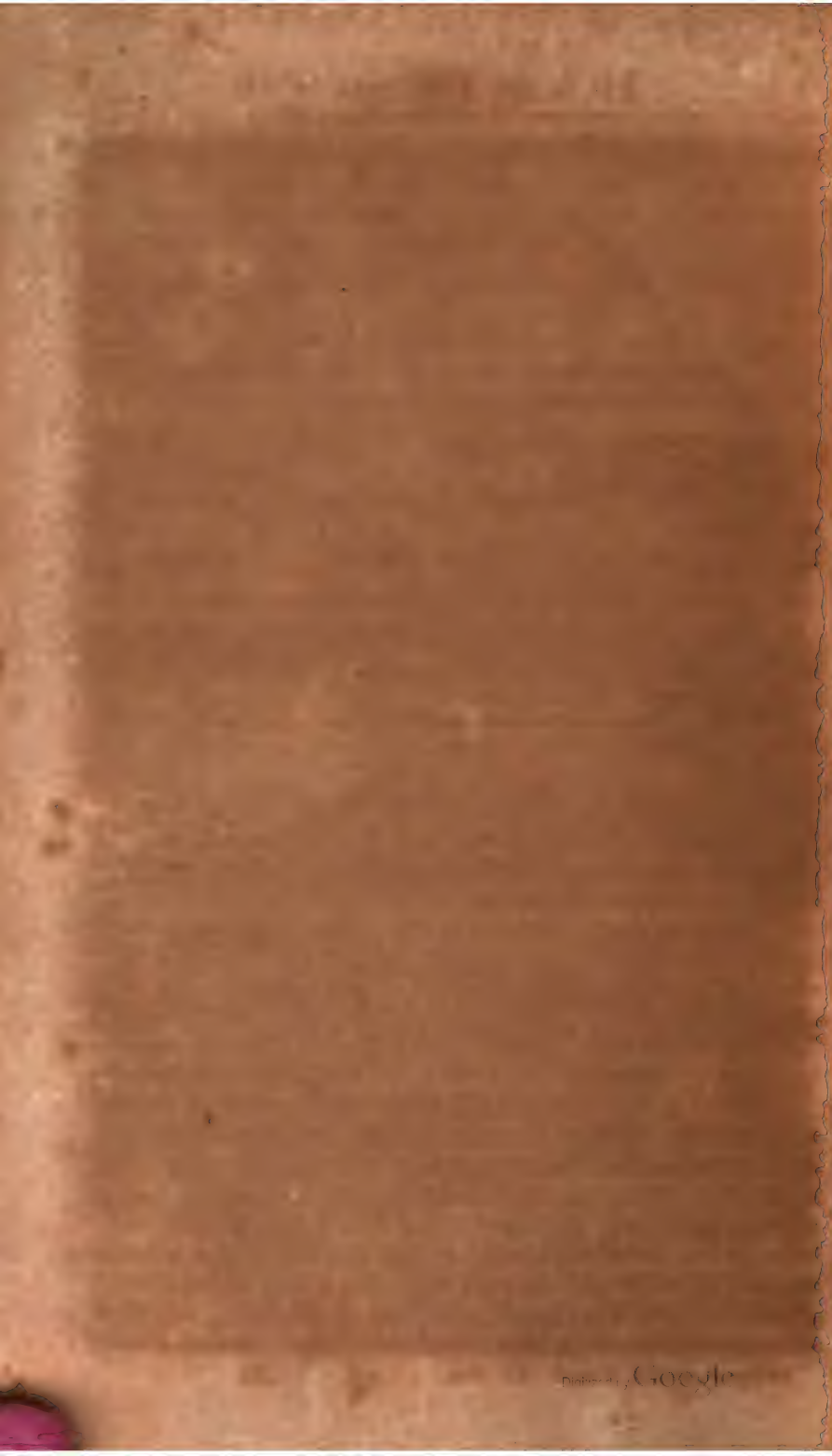
Professor der Botanik an der Universität zu Freiburg, der Gesellschaft zur Beförderung der Naturwissenschaften daselbst, der königl. botan. Gesellschaft zu Regensburg und der königl. großbritt. medizinisch-botanischen Gesellschaft zu London Mitgliede.

Mit einer analytischen Bestimmungstabelle für alle Gattungen
Deutschlands und der Schweiz.

Zweite Abtheilung.

F r e i b u r g,
Universitäts-Buchhandlung und Buchdruckerei der Gess. GROSS.

1 8 3 5.



III. O r d n u n g.

Campanulinae, BARTL. *Glockenblüthler*.

Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen. Staubgefäße mit den Korollentheilungen abwechselnd, (d. h. in die Theilungswinkel derselben gestellt) in der Zahl denselben gleich oder weniger. Mutterkuchen („Samenträger, *placentae*“) mittelständig, vielsamig. — Stengel und Aeste mit unvollkommenen Knoten und (meist) spiralständigen Blättern.

1. Familie: *Lobeliaceae*, Juss.

Korolle unregelmäßig, mit in der Knospenlage klappigen Zipfeln. Antheren röhrig-zusammenhängend. Pollenkörner („Blumenstaub“) ellipsoidisch.

Fast alle Arten der Gattung: *Lobelia* sind wegen ihres scharfen Milchsafte giftige Gewächse; nur eine, wohl ziemlich unschädliche Art: *L. Dortmanna* wächst an den Küsten der Ost- und Nordsee, und auf Sandboden einiger Landseen in Norddeutschland; die übrigen sind ausländisch, meist außereuropäisch. Namentlich sind hier anzuführen: *L. syphilitica*, deren Wurzel und *L. inflata*, deren Blätter (als „*Indian-Tabacco*“) in Nordamerika medicinisch gebräuchlich sind; dann: *L. Caoutchouc Humb.* in Neugranada, aus dessen Milchsafte das in Quito verkäufliche Federharz (*Resina elastica*) dargestellt wird; ferner: *L. longiflora*, auf den westindischen Inseln, eine der giftigsten Pflanzen etc.

2. Familie: *Campanulaceae*, R. Br. *Glockenblumen*.

Korolle regelmäßig, mit in der Knospenlage klappigen Zipfeln. Antheren frei. Pollenkörner kugelig.

1. Gattung: *Phyteuma*, Linn. *Rapunzel*.

Korolle tief fünftheilig, anfänglich röhrig, und wie ein aufsteigendes Horn erscheinend, dann vom Grunde bis zur Mitte sich in fünf Zipfel spaltend, welche oberwärts noch einige Zeit röhrig vereinigt bleiben, sich aber später völlig trennen und weit abstehen. Staubfäden am Grunde verbreitert, an einander schließend, und den Grund der Korolle dekend. Griffel fädlich, sehr lang, mit 2 — 3 später zurückgerollten Narben. Kapsel zwei- und dreifächerig, mit zwei oder drei Löchern an den dünnhäutigen Seitenwänden auf-

springend. — Blütenstand centripetal, kopfig und ährig.
(V. 1. LINN.)

1. *P. spicatum*, (ährige R.) Wurzel möhrenförmig, weißlich; Stengel ganz einfach, aufrecht, 1—3' hoch; untere Blätter gekerbt-säbig, obere lanzettlich, die obersten linealisch; Blumenähre länglich, später walzlich; Kelchzipfel pfriemlich, abstehtend..... Abänderungsformen sind:

α) Weißblumige (*P. Rapunculus* PERS.) Blätter blasser grün, die untern meist doppelt gekerbt-säbig, häufig mit braunem oder schwärzlichem Mittelflecke; Korollen grünlich-weiß, selten bläulich.

β) Blaublumige (*P. nigrum* SCHMIDT.) Stengel und Blätter dunkler grün, letztere derber, die untersten einfach gekerbt-säbig; Korollen vor dem Aufblühen schwarzblau, dann dunkel violett.

Standort: die weißblumige Abart vorzugsweise in Laubwäldern der Ebene wie der Gebirge; die blaublumige auf Wiesen, zumal in der höhern Berg- und Voralpenregion. — Mai, Juni. 2f.

Gebrauch: der frischen Wurzel ökonomisch als: Waldrapwurz, wildes Rüblein etc. zu Salat; ehemals auch medizinisch unter dem Namen: *Radix Rapunculi recens*; die Blätter können als Gemüse genossen werden.

Anmerkung: Wenn für die blaublumigen Arten *P. betonicaefolium* VILL. und *P. Halleri* ALL. nicht noch bessere Merkmale, als die der Blätter aufgefunden werden; so sind sie mit *P. spicatum* als Abänderungsformen zu vereinigen.

2. *P. orbiculare*, (rundköpfige R.) Der blau-blühenden Abart der Vorigen ähnlich, aber: das Blumenköpfchen halbkugelig; die Kelchzipfel eilanzettlich, ungefähr von der Länge der Kelchröhre.....

Standort: Auf Bergwiesen, an Waldrändern, zumal in der Kalkregion häufig. — Mai, Juni. 2f.

Gebrauch: wie von der vorigen Art.

2. Gattung: *Campanula*, LINN. Glockenblume.

Korolle glockig oder radförmig, fünfspaltig, vertrocknend. Griffel fädlich oder walzlich, mit sog. Sammelhaaren („Fegborsten“) besetzt; Narben 3—5, später zurückgerollt. Kapsel drei- bis fünffächerig, mit eben so viel Löchern an den Seitenwandungen aufspringend. — Blütenstand der Hauptaxen centrifugal!..... Fast alle Arten enthalten einen weißen Milchsaft. (V. 1. LINN.)

Erste Rotte: Staubfäden am Grunde eiförmig verbreitert, stark gewimpert und den Boden der Korolle völlig versteckend. Kelchröhre kreiselförmig, die Buchten zwischen den Kelchzipfeln

nakt (ohne „Anhängsel.“) Korolle glockig. Kapsel mit Löchern zur Seite aufspringend. — Blumen (der mehrblüthigen Formen) gestielt.....

1. *C. Rapunculus*, (Rapunzel-G.) Wurzel weißlich, möhrenförmig; Stengel steif-aufrecht, oberwärts mit seiner Verästelung („Blüthenstand“) eine lange, spitze Pyramide bildend; Aeste am Grunde verzweigt; Blätter gekerbt, die grundständigen länglich-verkehrt-eirund, in den Blattstiel verlaufend; die stengelständigen lineal-lanzettlich, sitzend; Blumen an den Axen in centrifugale Trauben gestellt; Kelchzipfel pfriemlich; Korollen lilazinisch, bläulich oder weiß.

Standort: Auf trocknen, magern Wiesen, Grasplätzen, Feldrainen, Aker- und Wegrändern, an Waldsäumen und Hügelabhängen bis in die Bergregion allgemein verbreitet. — Selten in Gemüsegärten angebaut. — Juni, Juli. ♂.

Gebrauch: der süßlichen, milchenden Wurzel und jungen, erstjährigen „Wurzelblätter“ ökonomisch zu Salat und Gemüse als: Rapunzeln, Rapunzelrüblein, kleine oder Aker-rapunzel, Fürwitzlein etc., und ehemals medizinisch als: *Radix Rapunoli esculenti*.

2. *C. persicifolia*, (pfirsichblättrige G.) Wurzel fleischig, etwas kriechend; Stengel aufrecht, bis auf die Blüthenaxen ganz einfach, wenig blätterig; Blätter etwas härtlich und starr, entfernt kleinsäbig, die grundständigen länglich-verkehrt-eirund, in den Blattstiel verlaufend, die stengelständigen lineal-lanzettlich, sitzend; Blumen groß, überhängend (zu 2 — 6) eine endständige, centrifugale Traube bildend; Kelchzipfel lanzettlich; Korolle weit-glockig, hellblau, selten weiß, mit kurzgespitzten, eirundlichen Zipfeln.

Standort: In Laubwäldern, auf buschigen Hügeln, am Wald- und Weinbergsrändern, zumal der Kalk- und niedern Bergregion allgemein verbreitet. In Gärten als Zierpflanze mit gefüllter Blume cultivirt. — Mai, Juni. 2/.

Gebrauch: fast wie von der Vorigen, als sogen. große Waldrapunzel, Waldoymhele, Schellen etc.

3. *C. Trachelium*, (nesselblättrige G.) Wurzel dick und etwas holzig; Stengel von den schmal herablaufenden Blattstielländern scharf-kantig; Blätter grohdoppelt-säbig, steifhaarig, die untern langgestielt, fast

deltoidisch, meist herzförmig, die obern länglich, sitzend; Blütenaxen aus den obern Stengelblättern, traubig gestellt, meist ein- bis dreiblütig oder centrifugal-traubig; Kelchzipfel eilanzettlich; Korolle groß, blau oder hell-violett, selten weiß, länglich glockig, mit länglichen, zugespitzten Zipfeln.

Standort: In Gebüsch, Heken, Vorhölzern, Laubwäldern und dergleichen schattigen Orten, zumal an Bergabhängen bis hinauf in die Voralpen.

— Juli, August. 24.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter fast wie von den Vorigen ökonomisch und ehemals auch medizinisch als: *Herba et Radix Trachelii* oder *Cervicariae majoris*.

4. *C. rapunculoides*, (kriechende G.) Stengel aufrecht, am Grunde weit umher kriechende Ausläufer treibend, oberwärts stumpf-kantig und meist ästig; Blätter ungleich-säbig, etwas rauchhaarig, die untern langgestielt, etwas herzförmig, die obern lanzettlich; Blütenaxen meist einblumig, seltener mehrblumig, und daher fast immer anscheinend centripetale, einseitwendige Endtrauben darstellend; Kelchzipfel lanzettlich; Korolle hellviolett. („Wilde Milchglocke.“)

Standort: An Waldrändern, vorzugsweise aber auf gebautem Lande, in Gemüsegärten, Heken, auf Akerrändern, Feldrainen, an Weinbergsrändern der niedern Regionen, zumal in der Nähe von Ortschaften.

— Juli, August. 24.

Gebrauch: wie von den vorigen Arten ökonomisch als Salat- und Gemüsepflanze.

Zweite Rotte: Die Buchten zwischen den Kelchzipfeln hervorgezogen, und zurückgeschlagene, die Kelchröhre mehr oder weniger bedekende Lappchen („Anhängsel“) bildend. (Sonst wie Vorige.)

5. *C. Medium*, (Marien-G.) Wurzel möhrenförmig; Stengel kantig, ästig, wie die ganze Pflanze steifhaarig; Blätter kerbig, die untern länglich, nach dem Grunde verschmälert, die obern aus stengelumfassender Basis lanzettlich; Blumen einsam, meist ganz aufrecht; Kelch mit eirundlichen Zipfeln und an Länge die Kelchröhre übertreffenden Lappchen; Korollen sehr groß, lang-, doch weit-glockig, hellblau, lilazinisch oder weiß. („Marietten.“)

Standort: Im südlichsten Gebiete auf sonnigen Plätzen hier und da verwildert, z. B. in Friaul, in Siebenbürgen etc. Häufig in Gärten — auch mit zwei- und dreifachen und gefüllten Korollen — zur Zierde cultivirt. — Juni, Juli. ♂.

Gebrauch: der Wurzel ökonomisch wie von den Vorigen; ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix Medii* oder *Viola Marianae*.

Dritte Rotte: Blumen fast ganz stiellos, auf den Hauptaxen end- und seitenständige Knäuel, Köpfe oder Aehren bildend. Kelchröhre nackt, d. h. die Buchten zwischen den Kelchzipfeln sind in keine Lappchen vorgezogen. (Sonst wie Vorige.)

6. C. glomerata, (geknäulte G.) Weich- und kurzhaarig, filzig oder kahl! Pfahlwurzel schlank, etwas holzig; Blätter kleinkerbig, die grundständigen eilanzettlich, an der Basis gerundet oder seicht-herzförmig, gestielt, die obern stengelständigen stiellos, umfassend; Blumen in end- und seitenständigen Köpfen; Kelchzipfel aus breit-lanzettlichem Grunde spitz zulaufend, etwas abstehend; Korolle violett oder weiß.

Standort: Auf trocknen Wiesen, Weideplätzen, grasigen Anhöhen, Waldrändern der Berg- und zumal der Kalkregion. — Juni, Juli. 2.

Eine vielgestaltige Art! — Kommt mit ästigem, mit vielköpfigem und einblüthigem, 3—6'' und 1—3' hohem Stengel, mit weichen und starren, breiten und schmalen, weichbehaarten und kahlen Blättern, mit großen und kleinen, dicht und locker gestellten Blumen, aber nie steif- oder borstenhaarig vor.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Cervicaria minoris*; — „kleines Halskraut.“

7. C. Cervicaria, (natterkopfbblätterige G.) Steif borstlich-haarig; Pfahlwurz weiß, etwas fleischig; Blätter klein-kerbig, die grundständigen lanzettlich in den Blattstiel verschmälert; Kelchzipfel eirundlich, stumpflich, aufrecht; Korollen länglich-glockig, hellblau! (Sonst den schmalblättrigen, kleinblumigen Formen der Vorigen sehr ähnlich.)

Standort: In Laubwäldern, Vorhölzern, buschigen Abhängen der Kalk- und niedern Bergregion, aber seltner als die Vorige. — Mai, Juni. 2.

Gebrauch: des Krautes und der Wurzel, ehemals medizinisch als: *Herba et Radix Cervicariae mediae*, mittleres Hals- oder Generkraut.

Anmerkung. Die Benennung: „Hirschkraut oder Hirschwurzel“ scheint eine falsche Herleitung des Wortes *Cervicaria* von: *Cervus*

zu verrathen. Es kommt von *Cereis*, der Hals oder Naken her, weil man die Pflanze ehemals zur Heilung von Halsentzündungen gebrauchte.“ *Koch's Deutschl. Flora*. II. p. 176.

IV. O r d n u n g.

Ericineae, *BARTL.* *Haidenartige*.

Blumen regelmässig (wenigstens die Staubgefässe symmetrisch). Kelch frei oder mit dem Fruchtknoten verwachsen. Korollenzipfel in der Knospenlage (meist) ziegeldachig. Staubgefässe so viele als Korollenzipfel, und mit diesen abwechselnd, oder doppelt so viele. Antheren (meist) zweifächerig, mit üben oder am Grunde freien, geschiedenen Fächern. Fruchtknoten drei- bis fünffächerig. Mutterkuchen mittelständig, vielsamig.

1. Familie: *Vaccinieae*, *DECAUD.* Heidelbeerartige.

Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen. Staubgefässe der Scheibe ober dem Fruchtknoten („Stempelpolster — *discus epigynus*“) — nicht der Korolle — eingefügt. Frucht saftig.

1. Gattung: *Vaccinium*, *ROTH.* Heidelbeere.

Kelch vier- bis fünfzählig, zuweilen fast ganzrandig, Korolle krugförmig oder glockig. Staubgefässe 8—10 aus den Kerben des oberständigen Stempelpolsters hervortretend. Antheren in der Mitte angeheftet, zusammenschliessend, zweihörnig, an der Spitze der Hörnchen sich öffnend. Griffel fädlich, mit stumpfer, oft kopfiger Narbe. Frucht: eine mit den Kelchzähnen gekrönte, durch das Stempelpolster genabelte, vier- und fünffächerige Beere..... Kleine, gesellschaftliche Sträucher mit spiralständigen Blättern. (*VIII.* 1. *LINN.*)

1. *V. Myrtillus*, (gemeine H.) Aeste scharfkantig; Blätter krautig, abfällig, eirundlich, spitz, fein gesägt, kahl und grasgrün; Blumen ziemlich lang gestielt, einzeln aus den Blattachseln, überhängend; Kelchzähne kaum angedeutet; Korollen kugelig, blafsgrün ins Fleischröthliche, mit kurzen zurückgerollten Zähnen; Antheren auf dem Rücken mit zwei Dörnchen; Beere kugelig, schwarz mit blauem Reife überflogen, (selten weifs).

Standort: In Gebirgswäldern und am Rande derselben große Strecken überziehend; steigt vom Fusse der Berge durch die Voralpen bis zur Schneeregion hinauf. — Mai, Juni. ♀ Fruchtreife Juli, August.

Gebrauch: der Beeren ökonomisch zur Bereitung eines starken Brandweins: „Heidelbeergeist“, dann frisch und gedörrt als Speise; auch medizinisch werden die getrockneten Beeren, zumal als Hausmittel angewendet. — Die Blätter geben einen nicht unangenehmen, etwas adstringirenden Thee. — Der ganze Strauch ist ein treffliches Gerbmittel in lotharischen Gegenden. — Synonyme: Bik- oder Blaubeere.

2. *V. uliginosum*, (Moor-H.) Aeste stielrund; Blätter krautig, abfällig, verkehrt-eiförmig und länglich, stumpf, ganzrandig, unterseits meergrün und netzaderig; Blumen gestielt, einzeln oder gezweigt aus einer Knospe, aber am Ende der ältern Zweige gehäuft erscheinend, etwas abwärts neigend; Kelchzipfel breit-eiförmig, stumpf; Korollen eiförmig, weiß und röthlich überlaufen, mit stumpfen, zurückgekrümmten Zähnen; Antheren auf dem Rücken mit zwei Dornen; Beere rundlich, schwarzblau, bereift.

Standort: In Moorgründen, zumal der Bergregion bis in die Voralpen hinauf. — Mai, Juni. ♀ Fruchtreife: August, September.

Gebrauch: die Beeren schmecken nicht unangenehm, süßlich-säuerlich und sind keineswegs giftig. (Man unterscheidet sie leicht von den ächten Heidelbeeren; sie sind nämlich größer, innen weißgrünlich, nicht purpurroth, außen mehr blauschwarz etc.) — Synonyme: Rauschelbeere, Trunkelbeere — weil man glaubt, daß ihr reichlicher Genuß etwas berauschen soll; (eine Eigenschaft, die ich nie wahrgenommen habe.)

3. *V. Vitis idaea*, (rothe H.) Aeste stielrund; Blätter lederig, immergrün, verkehrt-eiförmig, stumpf, schwach kerbig, am Rande zurückgerollt, beiderseits grün, oberseits glänzend, unterseits punktiert; Blumen kurzgestielt, in endständigen, gedrunghenen, überhängenden Trauben; Kelchzipfel breit-eiförmig, spitz, wimperig; Korollen glockig, weiß und meist rosenroth angelassen, mit längern, zurückgebogenen Zipfeln; Antheren dornlos; Beere rundlich, scharlachroth.

Standort: Auf Torf- und Sandboden, in Nadelwäldern, im südlichen Gebiete nur in Gebirgen bis hinauf an die Schneegegränze der Alpen. — Mai, August. ♀ Fruchtreife: September, November.

Gebrauch: der Beeren unter dem Namen: Preusselbeeren, Stein- oder Kronsbeeren auf verschiedene Weisen eingemacht ökonomisch als Zuspaise etc.; — technisch zur Bereitung eines angenehmen Brandweins; — medizinisch nebst den Blättern: *Folia et baccae Vitis Idaeae*.

Verwechslung: a) mit den Blättern des Buchses, welche aber mehr eirundlich, am Rande nicht umgerollt, unterwärts nicht punktirt und heller grün sind, auch einen widerlichen Geruch und Geschmack haben; — b) mit den Blättern der Bärentraube, vergleiche die Beschreibung dieses Sträuchleins.

2. Gattung: *Oxycoccus*, *TOURNEF.* Moosbeere.

Korolle radförmig, viertheilig, mit länglichen, ausgebreiteten, später zurückgeschlagenen Zipfeln. (Sonst wie Vorige.)

1. *O. palustris* *PERS.*, (ächte M.) Rhizom kriechend; Stengel dünn, aber doch holzig, nebst den fädlichen, zarten, langen Aesten auf das Torfmoos hingestreckt, wurzelnd; Blätter klein, eirund, spitzlich, ganzrandig, oberseits glänzend dunkelgrün, unterseits meergrün, mit umgerolltem Rande; Blumen zu 2—3 an den Astenden, sehr langgestielt; Kelchzähne kurz und abgerundet; Korolle rosenroth; Staubfaden unterwärts verbreitert, schwärzlich, mit weißbärtigen Rändern; Antheren dornlos; Beere groß, kugelig, scharlach- oder rosenroth, oder einerseits weißlich und roth gesprenkelt. (*Vaccinium Oxycoccus* *LINN.*)

Standort: Auf den vom Torfmoose (*Sphagnum*) in den Moorgründen und Torfsümpfen gebildeten Moospolstern, im Norden schon auf Ebenen, in mittlern und südlichen Gebiete nur in Gebirgen, zumal in der Voralpen- und Alpreigion. — ¹/₂ Mai, Juni, h. — Fruchtreife: August, October. (Meist im Moose verborgen.)

Gebrauch: der Beeren, welche anfänglich sehr herb und sauer schmecken, und erst nach dem Winter, im folgenden Frühjahr milder und schmackhaft werden; ökonomisch als Confiture, ehemals auch medizinisch unter dem Namen: *Baccae Oxycocci* zu verschiedenen off. Präparaten. — Synonyme: Moos- oder Torfbeere, Sauer- oder Krähenbeere etc.

2. Familie: *Ericaceae*, *R. BROWN.* Haiden.

Kelch und Fruchtknoten frei, nicht verwachsen. Antheren zweifächerig.

**I. Sippschaft: *Erica*, eigentliche Haiden:
Sträucher und Halbsträucher.**

1. Gattung: *Arbutus*, LINN. Beerenstrauch.

Kelch fünftheilig, bleibend. Korolle glockig, eiförmig oder fast kugelig, mit fünf kurzen, zurückgerollten Zipfeln. Staubgefäße zehn aus den Kerben einer den Fruchtboden umgebenden Drüsenscheibe, nicht von dem Korollengrunde entspringend. Antheren überhängend, an der aufwärts gerichteten Basis zweidörnig, und mit eben soviel Löchern aufspringend. Griffel 1, dicklich. Narbe kopfig. Frucht: eine fünffächerige Beere oder Steinfrucht. (X. 1. LINN.)

*. Beerenfrucht mit fünf mehrsamigen Fächern
(*Arbutus* TOURNEF.)

1. *A. Unedo*, (Erdbeerbaum.) Aestiger Strauch von 3—5' Höhe mit aufrechtem Stamme und purpurbraunen Zweigen; Blätter starr, lederig, immergrün, verkehrt-eiförmig oder länglich-lanzettlich, sägig, kahl und glänzend; Blumen in centripetalen Trauben, welche zusammen an der Hauptaxe eine endständige, überhängende „Rispe“ bilden; Korollen eiförmig-kegelig, weißlich; Beeren überhängend, kugelig-eiförmig, körnig-scharf, zuerst grün, dann gelb, endlich roth, ungefähr einer Erdbeere gleichend.

Standort: Im südlichsten Gebiete an steinig, sonnigen Orten, auf den Bergen von Krain, Insel Cherso, in Istrien etc. — October, April. 12. — (Fruchtreife 8—10 Monate später.)

Gebrauch: der Rinde und Beeren ehemals medizinisch als: *Cortex* und *Baccae Arbuti*..... „Die einladend aussehende Frucht, die häufig in der Levante gegessen wird, hat eine widerliche Süße, und man kann ihrer daher nur wenige essen: *Unum tantum edo; hinc nominis trivialis Unedo* PLIN.“ (KOCH a. a. O. III. pag. 99.) — Nach Andern schmecken die Früchte sehr angenehm, und nur die scharfen Körnchen des Ueberzuges erregen eine kratzende Empfindung beim Schlingen, wie die steifhaarigen Kerne in den „Hagenbutten.“

** Steinfrucht mit fünf einsamigen Steinkernen. — Dornfortsätze der Antheren neben den Löchern derselben. (*Arctostaphylos*. ADANS. Bärentraube.)

2. *A. alpina*, (Alpen-B.) Kleiner Strauch mit niedergestrecktem Stamme und Hauptästen; Blätter verkehrt-eiförmig, ungleich und kleinsägig, kahl, am Grunde ganzrandig und wimperig, netzaderig, mit unterseits hervor-

springenden Adern, vertrocknend; Blüthentrauben kurz, endständig; Korollen eiförmig, weisslich; Antheren nikend, mit sehr kurzen Dörnchen; Frucht kirschgroß, glatt, saftig, schwarz.

Standort: Auf Felsen und steinigem, trocknem Plätzen der Alpen. — Mai, Juli. h.

Gebrauch: der adstringirenden Blätter und jungen Triebe, so wie der herb und säuerlich schmekenden Früchte im Norden und unter den Gebirgsbewohnern als Hausmittel.

3. *A. Uva ursi*, (gemeine Bärentraube.) Kleiner Strauch mit niedergestreckten Stämmchen und Hauptästen; Blätter länglich-verkehrt-eiförmig, stumpf, ganzrandig, netzaderig, mit beiderseits eingedrücktem, auf der Unterseite schwächern Adernetze, lederig-starr, immergrün, kahl, in der Jugend am Rande flaumig; Blüthentrauben kurz, endständig, überhängend; Korollen eiförmig, weisslich oder fleischröthlich; Antheren braunroth, nikend, mit zwei hakig gebogenen, weisslichen Borstenfortsätzen neben ihren Löchern; Frucht erbsengroß, kugelig, glatt und roth. (*Arctostaphylos officinalis* WIMM. et GRABK.)

Standort: Auf dürrer Sandflächen und in sandigen Nadelwäldern des nördlichen und mittlern Gebiets; an felsigen Abhängen der Berg- und Voralpen-Region, zumal des Kalkgebirges im südlichen Gebiete.

— Mai, Juli. h.

Gebrauch: der Blätter medicinisch unter dem Namen: *Folia* oder *Herba Uvae ursi*.

Verwechslung und Verfälschung: a) mit den Blättern der Preusselbeere (*Vaccinium Vitis idaea*), von welchen sie sich, obgleich dieselben auffallend ähnlich sind, doch ohne große Schwierigkeit durch folgende Merkmale sogleich und sicher unterscheiden lassen: die Bärentraubenblätter sind ganz stumpf oder ausgerandet am Ende, haben aber durchaus keine Spur von einem solchen kleinen Knorpelspitzchen, wie die Preusselbeerblätter; sie sind ferner am Rande nie eingerollt, unterseits nicht punktirt, dagegen aber mit einem eingedrückten Adernetze versehen, das den Preusselbeerblättern fehlt. — b) Mit Buchsblättern, welche aber eiförmig und dünner sind, unterseits kein deutliches Adernetz und einen widerlichen Geruch und Geschmack haben.

2. Gattung: *Rhododendron*, LINN. *Alpbalsam*.

Kelch fünfspaltig, bleibend. Korolle trichterig, selten radförmig, fünfspaltig. Staubgefäße zehn, abstehend oder abwärts geneigt. Antheren dornlos, an der Spitze mit zwei Löchern sich öffnend. Griffel fädlich, Narbe kopfig. Kapsel

fünffächerig, scheidewandtheilig, fünfklapplig (d. h. die Scheidewände auf die Klappenränder fallend). Samen sehr klein, mit einer lokern, weit über den Samenkern herausreichenden („mantelartigen“) äussern Haut. (X. 1.)

1. *R. ferrugineum*, (rostfarbiger A.) Buschiger, $\frac{1}{2}$ — 2' hoher Strauch, mit an den Enden dicht beblätterten Zweigen; Blätter länglich-lanzettlich, lederig-starr, oberseits kahl, unterseits rostroth, schülferig, ganzrandig, mit umgerolltem Rande; Blumen in Doldentrauben; Kelchzähne kurz, eirundlich, breiter als lang; Korolle trichterig, dunkel-rosenroth, mit weissen und goldgelben Harzpunkten; Staubgefässe einseitig-aufsteigend.

Standort: In der baumlosen Region der Granit- und Kalkalpen streckenweise. — Juli, August. h.

Gebrauch: der Blätter medizinisch unter dem Namen: *Folia Rhododendri ferruginei* statt der Blätter des *Rh. chrysanthum* und häufig unter diesen gemischt. — Synonyme: Schneerose, Dendrose (in Tyrol), Alprose (in der Schweiz) etc.

2. *R. hirsutum*, (rauchhaariger A.) Voriger sehr ähnlich; aber: Blätter elliptisch, kleinkerbig, entfernt-wimperig, kahl, unterseits harzig-getüpfelt; Kelchzähne länglich-lanzettlich. („Zottige Alprose.“)

Standort: Auf Kalkalpen, häufig mit dem Vorigen, in der baumlosen Region ganze Strecken bedekend. — Juli, August. h.

Gebrauch: der Blätter wie von der Vorigen, mit welchen sie meist gemengt vorkommen.

3. *R. Chamaecistus*, (Zwerg-A.) Sehr kleines, zartes, kaum spannelanges Sträuchlein; Blätter elliptisch-lanzettlich, klein, quendelartig, sägig-wimperig, kahl und drüsenlos; Blumen langgestielt, einzeln oder zu 2 — 3 an den Zweigenden; Blumenstiele und Kelche drüsenhaarig; Kelchzipfel lanzettlich, flach ausgebreitet; Korolle radförmig, flach, (fast den Kalmien ähnlich,) rosenroth; Staubgefässe weiss, im Kreise ausgebreitet. („Kleines Alpröslein.“)

Standort: Auf felsigen Stellen der Kalkalpen, zumal der südlichen Kette von der Schneeregion bis zur Baumregion herab. — Juni, Juli. h.

Gebrauch: unbekannt. — Beide letztere Arten werden hier hauptsächlich in ihrer Eigenschaft als Sträucher, niedere Holzarten etc. im Gebiete der Flora aufgeführt.

Anmerkung. Die Blätter der in Sibirien einheimischen gelben Alprose (*Rh. chrysanthum*) sind nach vielen Pharmacopoeen medicinisch gebräuchlich als: *Folia s. Herba Rhododendri chrysanthi*..... Das nordamerikanische: *Rh. maximum* und das in Kleinasien einheimische *Rh. ponticum*, beide häufig bei uns cultivirte Ziersträucher, deren Blätter auch schon medicinische Anwendung fanden, sollen giftige Eigenschaften haben.

3. Gattung: *Azalea*, LINN. *Azalee*.

Korolle glockig, fünfspaltig, mit gleichen, eirundlichen Zipfeln. Staubgefäße fünf unter dem Fruchtknoten eingefügt. Antheren rundlich, der Länge nach aufspringend! Kapsel zwei- bis vierfächerig, bis zur Hälfte in vier, an der Spitze meist wieder gespaltene Klappen aufspringend. — Sonst wie Vorige. (V. 1. LINN.)

1. *A. procumbens*, (niederliegende A.) Niedriger Strauch von $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ' Höhe, mit hingestreckten, unter einander verworrenen Aesten; Blätter gegenständig, gestielt, klein, Quendelblättern ähnlich, eirundlich und länglich, stumpf, mit ganzem, umgerolltem Rande, kahl, lederig-starr, oberseits glänzend-, unterseits blafsgrün; Blumen zu 2—4 aus den Achseln der obersten Blätterpaare; Korolle dunkel-rosenroth, länger als die Staubgefäße. (*Chamaeledon procumbens* LINK..... Felsenstrauch.)

Standort: Auf felsigen Stellen der Alpen streckenweise bis hinauf an die Schneegränze. — Mai, Juli. h.

Anmerkung. Dieses niedliche Zwergsträuchlein wurde als deutsches Holzgewächs aufgeführt, ohne daß ein besonderer Gebrauch desselben bekannt wäre..... Die in Gärten zur Zierde gezogenen, mehrentheils nordamerikanischen *Azalea*-Arten unterscheiden sich generisch von unserer kleinen Alpenazalee; sie stimmen (die Zahl der Staubgefäße ausgenommen) in den Charakteren der Blume, selbst in der Oeffnung der Staubbeutel und in der Tracht mit *Rhododendron* überein. Gartenexemplare mancher Arten zeigen häufig mehr als 5 — bis 10 Staubgefäße. Diese Azaleen würden daher wohl besser als Rotte mit *Rhododendron* vereinigt werden..... *Azalea pontica* ist giftig!

4. Gattung: *Ledum*, LINN. *Porst*.

Kelch sehr klein, fünfzählig. Korolle tief, in fünf freie, ausgebreitete Petalen getheilt. Mutterkuchen von der Spitze des Mittelsäulchens frei in die Kapselfächer herabhängend..... Sonst wie ein kleinblüthiges *Rhododendron*. (X. 1. LINN.)

1. *L. palustre*, (Sumpfporst.) Strauch von 2 — 4' Höhe, mit wolligen Aesten und Zweigen; Blätter spiralständig, linealisch, lederig-starr, immergrün, am Rande umgerollt, oberseits dunkelgrün, unterseits zuerst grau-,

später roth-filzig; Blumen in gedrungeenen, endständigen Doldentrauben. Petalen weiß, selten rosenroth, leicht abfällig.

Standort: Auf Moorboden des nördlichen Gebietes; seltener und nur auf den Torfmooren des Hochgebirgs im mittlern Gebiete in Gesellschaft mit: *Andromeda polifolia*, *Empetrum nigrum*, *Myrica Gale* u. s. w. — Mai, Juli. h.

Gebrauch: der Blätter medicinisch als: *Folia* oder *Herba Ledi palustris* oder *Rosmarini sylvestris*. — Wilder oder Sumpf-Rosmarin — Sautanne — Kränze.

Verwechslung: a) mit den ähnlich gestalteten, aber unterseits nicht filzigen Blättern von *Andromeda polifolia*; — mit den Blättern von *Empetrum*, *Myrica Gale*, *Polygala Chamaebuxus* etc., wahrscheinlich aus Nachlässigkeit beim Einsammeln, indem sie keine Aehnlichkeit damit haben.

Anmerkung. Die Blätter der breitblättrigen, in Nordamerika wildwachsenden Form: *Ledum latifolium* liefern den: „James- oder Labradorthee.“

5. Gattung: *Andromeda*, LINN. *Andromede*.

Kelch fünfspaltig, bleibend. Korolle glockig, eiförmig oder fast kugelig, mit fünf kurzen, zurückgerollten Zipfeln. Kapsel fünffächerig, fachtheilig, fünfkappig, (d. h. die Scheidewände fallen auf die Mitte der Klappen.).... Sonst wie *Rhododendron*. (X. 1. LINN.)

1. *A. polifolia*, (poleyblättrige A.) Kriechender Strauch, mit $\frac{1}{2}$ — 1' hohen, aufstrebenden Aesten; Blätter lineal-lanzettlich, am Rande umgerollt, oberseits dunkel-, unterseits weißlich- oder meergrün, lederig-starr und immergrün; Blumen auf langen, fädlichen, rosenrothen Stielen, fast doldig gestellt, etwas nikkend; Korolle weiß oder rosenroth; Antheren an der Spitze zweidornig.

Standort: Auf Torfmooren und Morüsten im nördlichen Gebiete in der Ebene, im mittlern nur auf Hochgebirgen (im südlichen meist ganz fehlend) häufig auf den Polstern des Torfmooses (*Sphagnum*) mit *Oxycoccus palustris*, *Vaccinium Vitis idaea*, *Eriophorum vaginatum* etc. — Mai, Juli. h.

Gebrauch: der Blätter oft statt denen des Porsts zu Thee unter dem Namen: Lavendelhaide, falscher Porst, kleiner, wilder Rosmarin oder Rosmarinhaide etc.

2. *A. calyculata*, (grofskelchige A.) Strauch von 2 — 3' Höhe; Blätter eilänglich, stumpf, mit kleinem

Spitzchen, undentlich klein-gesägt, flachrandig, beiderseits schülfrig (lederig); Blumen kurzstielig, lange, endständige, beblätterte, einseitswendige Trauben bildend; Kelch von zwei gegenständigen, fast anliegenden Dekblättchen gestützt; Korolle weiß; Antheren oberseits zweispaltig.

Standort: In den Morästen des nördlichsten Gebiets, z. B. um Königsberg. — April, Mai. h.
Gebrauch: unbekannt.

6. Gattung: Erica, TOURNEF. Haide.

Kelch vierblättrig, bleibend. Korolle kugelig, krug-ei-röhrenförmig oder glockig, vierzählig oder vierspaltig. Staubgefäße acht. Kapsel vierfächerig, vierklappig, mit dem Kelche und der verwelkten Korolle umgeben. — Sonst wie Andromeda. (VIII. LINN.)

Sämmtliche deutschen Arten sind Sträucher mit harten, oft nadel-förmigen, immergrünen Blättern, deren Ränder so zurückgerollt oder zurück-geknickt sind, daß auf der Unterseite fast nichts als eine feine Furche übrig bleibt.

1. vulgaris, (gemeine H.) Buschig, 1—3' hoch, mit ruthenförmigen Aesten und stielrunden Zweigen; Blätter sehr klein, gegenständig, vierzeilig, sitzend, linealisch, drei-seitig, an der gelösten Basis pfeilförmig; Blüthen in end-ständigen, einseitswendigen Trauben; Kelch lilafarben, länger als die Korolle, am Grunde von vier Blättchen hüllenartig umgeben; Korolle glockig, tief vierspaltig, lilafarben, selten weiß; Staubgefäße kürzer als Korolle; Antheren am Grunde mit flachen, gezähnelten Fortsätzen; Griffel vorgestreckt, mit vierlappiger Narbe. (*Calluna vulgaris. SALISB.*)

Standort: Auf Sandboden in Wäldern und auf kahlen Flächen der Ebenen und Gebirge, häufig große Strecken überziehend — „Haiden“ bildend; z. B. die Lüneburger Haide. — Juli, August. h.

Gebrauch: der jungen dichtbeblätterten Zweige mit den Blüthen ehemals medizinisch als: *Herba Ericae*. — Das „Haidekraut“ soll in manchen Gegenden als Hopfensurrogat in der Bierbrauerei angewendet werden. — Berühmt ist der braune, eigen-thümlich riechende, von den Bienen aus den Haideblumen gesammelte „Haidehonig.“ — Synonyme: Besen-, Rinde- oder Bienenhaide.

Als deutsche Sträucher sind hier noch in Kürze folgende Haidenarten aufzuführen:

2. E. Tetralix, (Moorhaide.) Flaumhaarig, 1—1½' hoch, mit schlanken, gerillten, oft quirlständigen Zweigen; Blätter 3—4 quirlständig, linealisch, am Rande abgerundet und steifwimperig;

Blumen etwas überhängend, in endständigen Doldchen; Kelch kleiner als die krugförmige, viersähnige, fleischrothe, selten weisse Korolle. (Vierlings- oder Winterhaide.) — In den Torfmooren des nördlichen Gebiets. — Juli, August.

4. *E. cinerea*, (aschgraue H.) Strauch von 1—3' Höhe; Blätter zu drei im Quirl, linealisch mit geschärftem Rande, unterseits convex mit tiefer Längsritze, kahl; Blumen quirl-traubig; Korollen hellviolett, selten weiss; sonst wie Vorige. — In Belgien, im Gebiete der Flora von Bonn und Spa. — August, September.

4. *E. carnea*, (fleischfarbene H.) Niederliegender Strauch mit 3—6' hohen, aufstrebenden Aesten; Blätter zu vier und mehrern im Quirl, scharfrandig und spitz; Blumen nikend, in fast einseitswendigen dicken Endtrauben; Korolle röhrig, wie der Kelch fleischroth, kürzer als die („ansatzlosen“) Antheren und der Griffel; Narbe sehr klein. (*E. herbacea* WILLD.) — Auf Sandboden, in lichten oder abgeholzten Gebirgswäldern, zumal der Kalkregion; bis hinauf in die Alpen des mittlern und südlichen Gebietes. — April, Mai.

5. *E. arborea*, (Baum-H.) Sehr ästiger, stämmiger, 3—6' hoher Strauch; Blätter zu 3 im Quirl, stumpf; Blumen zu 3—4 am Ende der jüngern, längs der Ruthenäste traubig gestellten Zweigchen; Korolle glockig, vierspaltig, wie der Kelch weiss- oder blasrosenroth, länger als die am Grunde in zwei kurze, wimperige Lappchen vorgezogene Antheren und Griffel; Narbe schildförmig. — Im südlichsten Gebiete: Istrien, Dalmatien — Insel Cherso und Osera. — März, Mai.

II. Sippschaft: *Pyrolea*, (meist) krautige Gewächse.

7. Gattung: *Pyrola*, *TOURNEF.* Wintergrün.

Kelch fünfteilig, bleibend. Korolle fünfblättrig, kugelig oder flach ausgebreitet. Staubgefässe zehn. Antheren mit zwei Löchern sich öffnend. Griffel 1 mit fünfknotiger Narbe. Kapsel fünffächerig, vom Grunde gegen die Spitze mit Längsritzen fachtheilig aufspringend, so dass die fünf Klappen sowohl an ihrer Spitze als am Grunde mit der Mittelsäule vereinigt bleiben, und die Scheidewände auf die Mitte der Klappen fallen. Samen von einer weiten, netzaderigen, lokern, mantelartigen Haut umgeben, daher wie geflügelt erscheinend. (X. 1. LINN.)

Analyse der deutschen Arten.

- | | | |
|------|---|----------------------|
| 1. { | Blumen traubig, doldentraubig oder doldig gestellt | 2 |
| | Blume einsam, gipfelständig | <i>P. uniflora.</i> |
| 2. { | Blumen traubig, glockig oder halbkugelig | 3 |
| | Blumen doldig oder doldentraubig, fast flach ausgebreitet | <i>P. umbellata.</i> |
| 3. { | Traube allerseits gleich | 4 |
| | Traube einseitswendig | <i>P. secunda.</i> |

- | | | | |
|----|---|---|-------------------------------|
| 4. | { | Staubgefäße nach einer Seite hin aufsteigend. Griffel | |
| | | abwärts, erst am Ende bogig aufwärts gerichtet.
(Petalen verkehrt-eirund) | 3 |
| | { | Staubgefäße gleichförmig zusammenneigend. Griffel | |
| | | gerade. (Petalen fast kreisrund.) | 6 |
| 5. | { | Blume weit, fast flach-glockig; Kelchzipfel lanzett- | |
| | | lich, zugespitzt, halb so lang als die Korolle,
an der Spitze zurückgebogen | <i>P. rotundifolia.</i> |
| | { | Blume halbkugelig. Kelchzipfel eiförmig, so breit | |
| | | als lang, viermal kürzer als die Korolle, knapp
anliegend | <i>P. chlorantha, SWARTZ.</i> |
| 6. | { | Griffel schief gestellt; Narbe schmaler als das | |
| | | ringförmige Griffelende | <i>P. media, SWARTZ.</i> |
| | | Griffel senkrecht auf den Fruchtknoten gestellt;
Narbe fünfkerbig, noch einmal so breit als das
Griffelende | <i>P. minor.</i> |

1. *P. rotundifolia*, (rundblättriges W.) Blätter langgestielt, an den Köpfen des dünnen, langgestreckten Rhizomes rosettig oder büschelig gehäuft, aus dem Ei- ins Kreisrundliche, seicht kerbig, stumpf, oft etwas herzförmig, lederig, glänzend-grün; Stengel ganz einfach, mit häutigen, schuppenartigen Blattrudimenten besetzt; Blumen flach-glockig in lokerer Endtraube; Kelchzipfel lanzettlich zugespitzt, an der Spitze zurückgebogen, halb so lang, als die Korolle; Blumenblätter verkehrt-eirund, weiß; Staubgefäße einseitig aufsteigend; Griffel abwärts gerichtet, am Ende bogig.

Standort: In schattigen, feuchten Laub- und Nadelholz-Waldungen der Ebene und niedern Gebirge; gewöhnlich am Fusse der Kiefern etc. einen breiten Kranz bildend. — Juni, Juli. 24.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als *Herba Pyrolae*. („Waldmangold — Birnkrautperlen.“)

Verwechslungen: der Blätter: a) mit den sehr ähnlichen von *P. media*, welche vielleicht eine Bastardform zwischen dieser und *P. minor* ist; in der Blüthe unterscheidet sich die Art durch die kugelig zusammenschließenden, kreisrunden Petalen und Staubgefäße, und durch die geraden, kürzern Griffel; auch sind ihre Blattstiele etwas von herablaufendem Blattparenchyme geflügelt; — b) mit den Blättern von *P. chlorantha*, welche aber kleiner, dicker, lediger, immer auf demselben Rhizomkopfe von verschiedener Gestalt — rundlich, breiter als lang, spatelig, in den Blattstiel verlaufend und eirundlich, dunkler grün sind, und gewöhnlich einen roth angelauenen Blattstiel haben; die Traube ist arm-, drei- bis siebenblüthig etc.; — c) mit den Blättern von *P. minor*, welche jedoch krautig, blasser grün, matt, öfters etwas spitzlich und meist deutlich gekerbt sind; die Traube ist gedrun- gen u. s. f. (Vergleiche die Analyse.)

2. *P. umbellata*, (doldiges W.) Stämmchen holzig, aufstrebend; Blätter spiral- und quirlständig, kurzgestielt,

keil-lanzettlich, sägig, lederig-starr, oberseits glänzend dunkel-, unterseits blafsgrün; Blumen langgestielt, ziemlich flach ausgebreitet in endständiger Dolde oder Doldentraube; Korolle weifs ins Rosenrothe..... (*Chimophila umbellata* Nutt.)

Standort: In sandigen Tannen- und Kiefern-wäldern, Haidewaldungen des mittlern und nördlichen Gebiets sowohl in Ebenen als niedern Gebirgen; oft grofse Plätze überziehend. — Juni, Juli. 4 — 7.

Gebrauch: der immergrünen Blätter medizinisch als: *Folia Pyrolae umbellatae* — doldige Winterperle.

3. *P. uniflora*, (einblüthiges W.) Stengel am Grunde aufstrebend, unterwärts in 2, oft sehr genäherten Quirlen, 6 — 8 Blätter tragend, oberwärts mit einer eirundlichen Schuppe versehen, sonst nackt, einblüthig; Blätter rundlich- oder eirund-spatelig, klein-sägig oder kerbtig, krautig; Blume endständig, grofs, flach, nickend, (wie Maiblümchen riechend); Blumenblätter weifs, mit wasserhellen Adern; Staubgefäfsse den Petalen angedrückt; mit zweikörnigen Antheren; Griffel lang, mit grofser, fünfzakiger Narbe.....

Standort: In dunkelschattigen, bemoosten Nadelholzwäldern der Berg- und Subalpin-Region. — Juni, Juli. 4.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch, und jetzt noch als Hausmittel der Gebirgsbewohner, wie die von *P. rotundifolia*.

8. Gattung: *Monotropa*, LINN. Ohnblatt.

Kelch vier- und fünfblättrig, abfällig. Korolle mit 4 — 5 glockig-aufrechten, in ihrem sakigen Grunde Honig absondernden Petalen. Staubgefäfsse 8 — 10. Antheren wagerecht, mit einer Längsspalte zweiklappig sich öffnend. Griffel 1 mit grofser, schüsseliger, vier- bis fünferkbigiger Narbe. Kapsel vier- bis fünffächerig, fachtheilig vier- bis fünfklaippig. Samen sehr klein, sonst wie die der Vorigen. (X. 1. LINN.)

Nur die Gipfelblume der centrifugalen Traube ist fünf- alle folgenden Blumen sind viergliederig in allen ihren Theilen: Kelch-, Blumenblättern, Staubgefäfsen und Carpell.

1. *M. hypopitys*, (vielblumiges O.) Blattlos, ganz saftig, zerbrechlich, weißlich oder blafsstrohgelb, wie aus Wachs gegossen; Stengel 3 — 6'' — 1' hoch, mit aufrechten, schuppenartigen Blattrudimenten besetzt, in eine überhängende, bei der Fruchtreife jedoch aufrechte, mehrblüthige, centrifugale Traube endigend. (Beim Trokuen sich meist schwärzend, und — wie viele Orchideen — einen Vanillengeruch ausduftend.)

Standort: In Wäldern der Ebene und niedern Gebirge unter Kiefern und Buchen nesterweise. — Juni, August. 24. (Nach KOCH, SMITH, WALLROTH und v. SCHLECHTENDAL kein Schmarozergewächs!)

Gebrauch: der ganzen Pflanze getrocknet unter dem Namen: Fichtenspargel, Schmeerwurz, Waldwurz etc. im Norden: als Volksmittel gegen Krankheiten des Rindviehs, der Schaaf etc.

A n m e r k u n g:

* Aus der Familie: *Styraceae* sind hier noch namentlich anzuführen: *Styrax officinalis*, Storaxbaum, welcher im Orient, Palästina, Syrien, Griechenland etc. heimisch ist, und das als: *Styrax* oder *Storax* medizinisch gebräuchliche Harz liefert. *Styrax Benzoin DRYAND.* (*Benzoin officinale HAYNE.* — *Lithocarpus Benzoin BLUME.*), Benzoëbaum in Samatra und Java, aus welchem durch Einschnitte in Rinde und Holz das: Benzoëharz, *Resina* oder *Gummi Benzoë* oder *Asa dulcis*, Benzoë gewonnen wird. Ehemals hielt man: *Laurus Benzoin*, ferner: *Terminalia* und *Croton Benzoin* für die Mutterpflanze der Benzoë. — Aus der Familie: *Ebenaceae* ist zu nennen: *Diospyros Ebenum*, Ebenholzbaum in Ceylon und Madagascar, dessen Kernholz das technisch wichtige, schwarze Ebenholz ist, welches ehemals als *Lignum Ebenum* wie das Quajakholz medizinisch angewendet wurde. Ferner: *D. virginiana*, Kaki und *Lotus*, von welchen ehemals die Früchte („Dattelpflaumen“), und von letzterer das Holz als *Lignum Quajacax*, *Guajaci patavini* medizinisch gebräuchlich waren. — Aus der Familie: *Sapotaceae* sind hier zu bemerken: *Achras Sapota*, Breiapfelbaum in Neuholland und Südamerika, dessen Rinde (*Cortex Sapotae*) und Samen (*Sapotillkörner* — *Grana Sapotillae*) ehemals in der Medizin Anwendung fanden. Dann: *Bassia longifolia*, *latifolia* und *butyracea ROXB.* in Afrika und Ostindien, deren Samen die „Gelem- oder Bambuchbutter“ liefern.

V. O r d n u n g.

Myrsineae, BARTL. *Myrsineen*.

Blumen regelmäfsig. Staubgefäße den Korollenzipfeln gegenüber gestellt. Samenträger (*placenta*) mittelständig, frei („Mittelsäulchen“). Samen eiweißhaltig. Keim quer (d. h. parallel) vor dem Nabel liegend.

1. Familie: *Primulaceae*, VENT. Primeln.

Krautige oder halbstrauchige Gewächse mit Kapsel-Frucht. (Alle folgenden Gattungen gehören in V. 1. LINN.)

I. Sippschaft: Schaftblüthige, (*Scapiflorae*.)

Blätter grundständig, büschelig oder rosettig; Stengel einfach oder nur in Blumenstiele sich theilend, (die Deckblätter abgerechnet) blattlos.

1. Gattung: *Cyclamen*, *TOURNEF.* Erdscheibe.

Kelch glockig, tief fünfspaltig, bleibend. Korolle tief fünfspaltig, mit glockiger Röhre und am Schlunde plötzlich zurückgeschlagenen, langen Zipfeln. Kapsel fünfkklappig, mit gestieltem, kugeligem und fleischigem Samensäulchen.

1. *C. europaeum*, (europäische E.) Rhizom: ein unterirdischer, rundlicher, etwas platter, brauner, innen weißer Knolle, abwärts überall Wurzelfasern, oberwärts 1 — 2 kurze, unterirdische, knotige Stengel treibend, welche an ihren Köpfen (2) Blätter und in den Achseln derselben die Blumenstiele tragen; Blätter rundlich-herzförmig, kerbig oder kleinzählig, oberseits dunkelgrün, meist mit buchtigen weißen Flecken gezeichnet, unterseits purpurroth; Blumenstiele von der Länge der Blätter, einblumig, an der Spitze hakig gebogen, daher die Blume überhängend, vor dem Aufblühen und bei der Frucht spiralg gewunden! Korolle rosenroth, am Schlunde dunkler, mit elliptisch-lanzettlichen Zipfeln.

Standort: In feuchten, schattigen Laubwäldern des mittlern und südlichern Gebiets bis in die Vor-alpen hinauf, z. B. in Oestreich auf dem Schneeberge, Loibl etc. in Böhmen, Schlesien, in der Schweiz, z. B. im Jura, am Wallenstädter und Thuner See etc.
— April, Mai. 2.

Gebrauch: des fleischigen, frisch brennend-scharf schmeckenden Knollens ehemals medizinisch als drastisches Purgirmittel unter dem Namen: *Radix Cyclaminis*. — Trocken und gekocht ist der Knolle nicht mehr scharf, unschädlich und genießbar. — Hauptnahrung der Wildschweine in Sicilien (wahrscheinlich dort der Knolle von *C. neapolitanum* TEN.), daher: „Saubrodt — Erdbrodt“..... auch: „Hirschbrunst — Schuke — Waldrübe.“.....

2. Gattung: *Androsace*, *TOURNEF.* Mannsschild.

Korollenröhre am Schlunde wie eingeschnürt, verengert — sonst wie *Primula*

1. *A. maxima*, (Großblumiger M.) Zottig von Gliederhaaren; Blätter rosettig, elliptisch-lanzettlich, zählig;

Blumenstiele auf dem Gipfel des nackten Stengels eine am Grunde mit grossen Hüllblättchen umgebene Dolde bildend; Korolle weiss oder fleischröthlich, kürzer als der Kelch, mit kegelter Röhre, concavem Saume und eirundlichen, ganzrandigen Zipfeln.

Standort: Auf gebautem Boden: Aekern und Brachen, in Weinbergen und längs der Feldwege im südlichen und mittlern, selten im nördlichen Gebiete.

— April, Juni. ☉.

Gebrauch: der Blätter ehemals medicinisch als: *Herba Androsaces*. „Größtes Harnischkraut, Mannsharnisch etc.“

3. Gattung: *Primula*, *TOURNEF.* *Primel.*

Kelch glockig oder röhrig, fünfspaltig, bleibend. Korolle trichter- oder tellerförmig, mit meist walzlicher, am Schlunde nicht eingeschnürter Röhre. Kapsel fünfkappig, mit öfters zweispaltigen Klappen, dann zehnzählig.

1. *P. officinalis*, *JACQ.* (gebräuchliche P.) Blätter ein grundständiges Büschel bildend, krautig, in der Knospelage rückwärts eingerollt, runzelig, eirundlich, unterseits flaumhaarig oder dünnfilzig, zählig oder kerbig; Dolde vielblüthig; Blumen nickend, (wohlriechend); Kelch röhrig, kantig, mit kurzgespitzten Zähnen; Korolle zitrongelb, mit concavem Saume, und kurzen, gerundeten, am Grunde mit einem safrangelben Fleke versehenen Zipfeln. (*P. veris* u. *officinalis* *LINN.*)

Standort: Auf trocknen Grasplätzen, Triften, Waldwiesen und grasreichen Abhängen, zumal der Kalkregion bis hinauf in die höheren Gebirgsregionen des Kalkes (2500 — 3500'). — April, Mai. ♀.

Gebrauch: der Korollen ehemals medicinisch unter dem Namen: *Flores Primulae veris* oder *Paralyseos* — jetzt nur noch als angenehmer Thee („Schlüsselblumenthee“). — Rhizom und Blätter, welche ehemals ebenso angewendet wurden, sind ganz in Vergessenheit gekommen. — Durch Gährung mit Zuckerwasser und Citronen bereitet man den angenehmen: „Schlüsselblumenwein.“ Synonyme: „Fastenblume — Schlüsselchen — Himmelsschlüssel“ u. s. w.

Verwechslung: mit *Primula elatior* *JACQ.*, welche sich aber leicht unterscheiden lässt durch: beiderseits kurzzottige Blätter: grössere, in der Mitte der Dolde aufrechte, geruchlose Blumen, lang zugespitzte Kelchzähne, blafs gelbe, nur am Schlunde etwas dunkler gefärbte (aber nie gefleckte) Korolle mit flachem Saume.

4. Gattung: *Cortusa*, LINN. *Cortuse*.

Kelch glockig, nicht kantig. Korolle kurz röhrig-trichterig. Staubgefäße auf einem vorspringenden, häutigen Ringe am Ende der kurzen Korollenröhre eingefügt. — Sonst wie *Primula*.

1. *C. Mathioli*, (Alpsanikel.) Blätter im grundständigen Büschel, langgestielt, herzförmig-rundlich, mit vielen ungleich-grobsägigen Lappen; Blumen langgestielt, in einer Enddolde überhängend, wohlriechend; Korolle purpurroth, mit inwendig grünlicher Röhre und Schlund, länger als der Kelch.

Standort: An schattigen, feuchten Felswänden und Gießbächen der Alpen bis auf eine Höhe von 5000 — 5700; häufiger in den österreichischen, Tyroler und baierischen, als in den Schweizer und Piemonter Alpen. — Mai, Juni. 2.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als: *Herba Saniculae montanae* — Berg- oder Bärsanikel — Heil- oder Wundglöcklein.

II. Sippschaft: *Anagallideae*.

Stengel beblättert, ästig; Blumen entfernt „achselständig“ — oder in Trauben und Rispen gestellt.

5. Gattung: *Anagallis*, TOURNEF. *Gauchheil*.

Kelch fünftheilig, bleibend. Korolle radförmig, fünftheilig ausgebreitet. Kapsel kugelig, rundum aufspringend!

1. *A. arvensis*, (Aker-G.) Kahl; Stengel sogleich über der Wurzel in mehrere, ausgebreitet ästige, gegenständige und vierkantige Hauptäste getheilt; Blätter gegenständig, (selteuer zu 3 im Qirl,) stiellos; eirundlich, ganzrandig, dreinervig, unterseits schwärzlich punktirt; Blumen einzeln, blattachselständig, auf langen, bei der reifen Frucht bogig zurückgekrümmten Stielen..... Abänderungsformen sind:

α. Korollen meist mennigroth, selten fleischroth, weiß- oder lilazinoisch, mit an der Spitze fein kerbigen, drüsig-wimperigen Zipfeln; Kapseln meist von der Länge des Kelches.....
A. phoenicea LAM. — Rother Hühnerdarm — Gauchheil-Männlein etc.

β. Korollen blau, mit blutrothem Grunde und an der Spitze zähneligen, drüsenlosen Zipfeln; Kapsel meist kürzer als der Kelch.....
A. caerulea SCHREB. — Blauer Hühnerdarm. — Gauchheil-Weiblein etc.

Standort: Auf gebautem Lande; die rothblüthige Abart fast überall; die Blaublüthige seltner, fast ausschließlich in der niedern Kalkregion. — Juni, October. ☉.

Gebrauch: des ganzen Krautes medicinisch als *Herba Anagallidis* (vorzugsweise von der rothblüthigen Abart.)..... Grindheil — Vernunft-, Kollmanns- oder Kollmarskraut.

Verwechslungen sollen geschehen mit dem weissen Hühnerdarm (*Stellaria* oder *Alsine media*) und einigen *Cerastium*-Arten; diese Kräuter sind aber ausser den eigentlichen Charakteren schon an ihren stielrundlichen Stengeln und durch die Behaarung leicht zu unterscheiden. (Vergl. diese Gattungen.)

6. Gattung: *Lysimachia*, *TOURNEF.* *Weiderich.*

Kapsel fünf- bis zehnklappig aufspringend — sonst alles wie bei *Anagallis*..... Blätter ganzrandig.

Anmerkung. Einige Arten (z. B. *L. ciliata* und *angustifolia*) haben zehn Staubfäden. Die fünf kleinern sind antherenlos, stehen zwischen den Korollenzipfeln, und bilden daher offenbar den ersten, äussern (die normal-entwickelten, antherentragenden, vor die Korollenzipfel gestellten Stamina aber den zweiten, innern) Staubgefäissekreis. Dadurch wird es klar, dass das Androecium der Primulaceen zehngliederig, zweireihig, aber durch normales Fehlschlagen des äussern Staminalkreises einreihig, fünfgliederig geworden ist; dass die normalen fünf Staubgefässe vor und nicht zwischen den Korollenzipfeln stehen müssen; dass die bei manchen Arten zwischen den Staubgefässen vorkommenden Drüsen, Kläppchen und Schüppchen, der vorspringende Ring, aus dem öfters die Stamina entspringen, und die Haut, durch welche sie am Grunde mehr oder weniger unter sich verwachsen — monodelphisch — sind, rudimentelle Andeutungen des fehlgeschlagenen äussern Staminalkreises seyen.

1. *L. vulgaris*, (gemeiner W.) Stengel aufrecht, (2—5' hoch); Blätter gegenständig oder zu 3—5 im Quirl, ei- oder länglich-lanzettlich, zugespitzt, bei durchscheinendem Lichte roth punktirt; Blumen an den Seitenaxen in Trauben gestellt, welche am Stengelende einen Straufs oder eine Rispe bilden; Korollen flachglockig-ausgebildet, goldgelb, inwendig drüsig-punktirt, mit eirundlichen, stumpfen Zipfeln; (Staubfaden monodelphisch.)

Standort: An Flusssufern, Gräben, Bächen, im Gebüsch, in Sümpfen im Schilf, auf feuchten, buschigen Wiesen u. s. f. bis in die höhern Thäler hinauf. — Juni, September. 2.

Gebrauch: der Blätter ehemals medicinisch als: *Herba Lysimachiae luteae*.

2. *L. nemorum*, (Wald-Weiderich.) Kahl; Stengel niederliegend, mit aufsteigenden Blütenästen; Blätter gegenständig, eirund, spitzlich, unterseits glänzend und (meist)

schwärzlich punktiert; Blumenstiele einzeln, achselständig, fädlich, länger als das Blatt, nach dem Verblühen abwärts gebogen; Kelchzipfel lineal-pfriemlich; Korolle (klein,) flach, gelb, mit eirunden, (meist) spitzlichen Zipfeln. (Staubfäden frei.)

Standort: An feuchten quelligen Orten, an Gräben, Bächen, in schattigen Gebirgswäldern u. s. f. bis in die höhere Bergregion. — Juni, Juli. 24.

Gebrauch: des ganzen Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Anagallidis luteae* — gelber Gauchheil — gelber Hühnerdarm.

3. *L. Nummularia*, (rundblättriger W.) Kahl; Stengel hingestreckt, unterseits wurzelnd, kriechend, peitschenförmig; Blätter gegenständig, herz-rundlich, braun-punktiert; Blumenstiele einzeln, achselständig, (viereckig und meist) kürzer als das Blatt; Kelchzipfel breit, herz-eirundlich; Korolle zitrongelb, drüsig-punktiert, mit breit-eirundlichen, stumpfen, wimperigen Zipfeln. (Staubfaden etwas monodelphisch, drüsig.)

Standort: An feuchten, schattigen Orten, Gräben, Bächen, Quellen, Heken, Waldrändern, auf feuchten Wiesen der untern Regionen. — Juni, August. 24.

Gebrauch: wie von der Vorigen als: *Herba Nummulariae* — „Wiesengeld — Pfennigkraut — Nattergold — großes gelbes Münzkraut.“

Anmerkung. Ehemals war auch die starkkriechende, adstringierende Wurzel von der in Südeuropa, Sibirien und Persien einheimischen, häufig als Zierpflanze gezogenen: *L. Ephemerum* medizinisch gebräuchlich als: *Radix Ephemeris Mathioli*. Ferner wurde in der Medizin angewendet: Kraut und Same der in Südeuropa wachsenden: *Coris monspeliensis*, unter dem Namen: *Herba et Semen Coridis*. Dann das Kraut von: *Hottonia palustris* einer häufig in stehenden Wassern vorkommenden Pflanze.

VI. O r d n u n g.

Labiatiflorae, BARTL. Lippenblüthler.

Blumen unregelmäßig. Fruchtknoten im Kelche frei. Korolle meist zweilippig. Staubgefäße meist 4, didynamische oder 2, selten 5 ungleiche. Carpelle 2—4, frei oder in eine Frucht verwachsen. Keim gerade.

1. Familie: *Lentibulariae*, Rich.

Kapsel einfächerig. Mutterkuchen mittelständig, frei („mittelsänlig“). Staubgefäße 2.

1. Gattung: *Pinguicula*, TOURNEF. Fettkraut.

Kelch fünfspaltig - zweilippig. Korolle zweilippig, gespornt. Griffel sehr kurz, mit plättchenartiger die Antheren bedekender Narbe. Kapsel halb-zweiklappig. (II. 1. LINN.)

1. *P. vulgaris*, (gemeines F.) Blätter rosettig auf den Boden ausgebreitet, fleischig, eirundlich oder elliptisch, blafsgrün, am Rande eingerollt, dicht mit kurzen, durchsichtigen, einen klebrigen Saft absondernden Härchen besetzt; Schaft nackt, einblüthig, am Ende etwas übergebogen; Blume gipfelständig; Korolle veilchenblau, mit pfriemlichem, meist geradem Sporn von der Länge der Zipfel. („Schmeerkraut — Kibitzfett.“)

Standort: Auf feuchten, moosigen Wiesen, besonders Moorboden, um Quellen u. s. f. — Im südlichen Gebiete nur in der höhern Berg- und Voralpenregion. — Mai, Juli. 2.

Gebrauch: der fettig anzufühlenden Blätter ehemals medizinisch als: *Herba Pinguiculae*. Wirkt purgirend, soll den Schaafen sehr schädlich sein, und von den Lappländern gebraucht werden, um das Gerinnen und Sauerwerden der Milch zu verhindern. (?)

2. Gattung: *Utricularia*, LINN. Wasserschlauch.

Kelch zweitheilig. Korolle gespornt, zweilippig, rachenförmig, verlarvt, d. h. die Unterlippe in einen Gaum (*palatus*) aufgestülpt, welcher den Schlund schliesst. Griffel kurz mit einem ausgebildeten und einem nicht ausgebildeten Narbenplättchen. Kapsel ringsum aufspringend. (II. 1. LINN.)

Anmerkung. Die Wasserschlaucharten haben einen fädlichen, ästigen, frei im Wasser schwimmenden Stengel, und — wenigstens die in Mitteleuropa wachsenden — parenchymlose, auf ihr Faserskelett reducirte Blätter, welche, wie mehrere Hydrophyten, mit zähen, hornartigen, hydrostatischen Blasen besetzt sind. Vor dem Aufblühen sind diese Blasen mit Wasser erfüllt; sobald aber am Stengel der aufwärts strebende Blüthenast hervorgespriest ist, so entwickelt sich in ihnen Luft, die Pflanze wird dadurch bis an die Oberfläche des Wassers emporgehoben, und der Blüthenast hinausgestreckt. Nach dem Verblühen fallen sich die Blasen wieder mit Wasser, und die Pflanze sinkt wieder zu Boden. — Die Blumen bilden am Ende des fast ganz nackten Blüthenastes („Schaftes“) eine Traube. (Vergl. Koch a. a. O. I. p. 342 etc.)

1. *U. vulgaris*, (gemeiner W.) Blätter fiederig-vielspalzig, mit haardünnen, stachelig-wimperigen Fetzchen; Traube fünf- bis zehnbäumig; Korolle dottergelb, mit ungetheilter Oberlippe von der Länge des Gaumens, und kegeligem, abstehendem Sporn. („Leichen- oder Helmkraut — Wasserfenchel — Wassergarbe.“).

Standort: In verschlammten stehenden Wassern, Teichen, Gräben, Sümpfen der Niederungen. — Juni, August. 2.

Gebrauch: ehemals medicinisch unter der Benennung: *Herba Lentibulariae*.

2. Familie: *Scrophularineae*, R. BROWN.

Frucht zweifächerig, vielsamig. Mutterkuchen mittelständig. Samen eiweißhaltig.

I. Sippschaft: *Verbascea*.

Korolle mit sehr kurzer Röhre und ausgebreitetem, nicht rachenförmigem Saume. Staubgefäße 5, das oberste oft verkümmert oder fehlschlagend. Antheren einfächerig, nierenförmig, wagerecht oder länglich, und der Länge nach angeheftet, oft zweigestaltig. Griffel abfällig. Karpelle von der Spitze abwärts sich lösend, (aber nach Innen offen), und dabei noch öfters fachtheilig, am Rücken aufspringend. Mittelsäule beiderseits samentragend, die Axe der gedoppelten, aus dem Endocarpium gebildeten Scheidewand darstellend. Samen ohne Mantelhaut (*exarillata*), Naht und Hagelst. Keine gerade, mit nach dem Nabel gerichteten Würzelchen. (BARTL. l. c. p. 170.)

1. Gattung: *Verbascum*, TOURNEF. Wollkraut.

Kelch tief fünfspaltig, bleibend, mit meist etwas ungleichen Zipfeln. Korolle radförmig, mit fast flach ausgebreitetem, in fünf etwas ungleiche, stumpfe Zipfel gespaltenem Saume. Staubgefäße 5, meist 2 ungleich, mit lauter oder doch einigen zottigen Staubfäden. (V. 1. LINN.)

1. *V. officinarum*, SCHIMP. et SPENN., (gebräuchliches W.) Filzig; Blätter gekerbt, die untersten eilanzettlich oder länglich, in den Blattstiel allmählig verschmälert; die übrigen mit ihrer Fläche mehr oder weniger am Stengel angewachsen, und daher mehr oder weniger an demselben herablaufend; Blumen in centrifugalen Büscheln, welche zusammen einen scheinbar ährenförmigen Blütenstand mit steifer Axe bilden; Kelchzipfel eilanzettlich, spitz; Korolle gelb (selten bläsigelb oder weiß); die längern Staubfäden fast kahl, die kürzern von weißen, selten gelblichen Haaren zottig. (Königskerze — Fakelkraut — Himmelsbrand.)

Hauptformen sind:

- α. Kleinblumiges, mit gedrungenen Scheinähren, kleinen Blumen, länglichen, stumpfen Korollenzipfeln, und fast gleichen Antheren,..... *V. Thapsus* LINN.

- β. Großblumiges, mit dikern, meist lokern Scheinähren, großen Blumen, verkehrt-eirundlichen, abgerundeten Korollenzipfeln und länglichen Antheren auf den zwei kahlen Staubfäden..... *V. thapsiforme* SCHRAD. — *V. Thapsus* AUCT. plur. (Die gemeinste Form.)
- γ. Unterbrochenähriges, mit weniger, meist nur halb herablaufenden Blättern, durch die entfernten Blütenbüschel unterbrochenen Scheinähren und großen, ganz denen des Vorigen ähnlichen Blumen. (Zottenhaare der kürzern Staubgefäße meist gelb!)..... *V. phlomoides* LINN. — *V. tomentosum* LAM.

Standort: Auf trocknen, sonnigen Stellen, zumal auf Sand- und Kiesboden, Ruinen, an Wegen, Abhängen u. s. w. der niedern Regionen durchs ganze Gebiet; *V. phlomoides* besonders im südlichen, seltner im mittlern Gebiete. — Juni, September. ♂.

Gebrauch: der Korollen von allen drei Varietäten medizinisch als: *Flores Verbasci* — Wollblumen — seltener auch die Blätter als: *Herba Verbasci* — Wollkraut..... Die Samen von *V. phlomoides* sollen narkotisch wirken, und in Italien, Griechenland etc. wie die Kokelskörner zum Fischfang benützt werden, ebenso das gequetschte Kraut. — Die Wolle der Blätter dient im Süden zur Zunderbereitung.

Verwechslung: allenfalls mit den Korollen von *V. nigrum*, welche aber mehr als um $\frac{2}{3}$ kleiner, im Grunde rothbraun geflekt sind, und lauter violett-wollige Staubfäden haben..... Die Korollen von *V. Lychitis* sind ebenfalls im nämlichen Verhältnisse kleiner, und ihre Staubfäden sämmtlich weiß-wollig.

2. *V. nigrum*, (schwarzes W.) Blätter doppelkerbig, oberseits dunkelgrün, wenig behaart, unterseits feinsilzig, die untern lang gestielt, am Grunde gerundet oder etwas herzförmig; die obersten sitzend; Blumenbüschel knäulig, ästige, lauge, schlanke, schwanzförmige Scheinähren (*anthurus*) mit beugsamer Axe bildend; Kelchzipfel linienlancettlich; Korolle klein, gelb, im Grunde rothbraun geflekt, mit fast gleichen Zipfeln; Staubfäden alle violett-zottig. (Schwarze Wollblume — Braunwurz.)

Standort: An Rainen, Hügelabhängen, Akerändern, Feldwegen und Straßen, auf Schutt und andern wüsten Stellen. — Juni, August. ♂.

Gebrauch: der Wurzel und Korollen ehemals medizinisch als: *Radix et flores Verbasci nigri*..... In neuerer Zeit wurde auch das Kraut angewendet.

3. *V. Blattaria*, (Motten-W.) Blätter fast kahl; die untersten länglich-verkehrt-eirund, nach dem Grunde

verschmälert, etwas buchtig, die stengelständigen länglich, spitz, gekerbt, sitzend, die obern fast herzförmig, zugespitzt, halbstengelumfassend; Blumenstiele (meist) einzeln, entfernt, doppelt so lang als ihr Dekblatt, lange Endtrauben bildend; Kelchzipfel schmallanzettlich, spitz; Korolle (groß) gelb (selten weiß), im Grunde wie die Staubfäden von veilchenblauen Haaren zottig; Kapsel kugelig. (Schabenwollkraut — Rattenkraut.)

Standort: Auf Thonboden, steinigen, lehmigen Aker- und Wegrändern, in Weinbergen, an Heken, Zäunen und Gräben der niedern Kalkregion, zumal im mittlern und südlichen, selten im nördlichen Gebiete. — Juni, August. ♂ — ☉.

Gebrauch: der widrig riechenden, bitter schmekenden Blätter ehemals medizinisch als: *Herba Blattariae*. — Die Pflanze wurde in früherer Zeit in Kleiderschränke u. s. f. gehängt, um die Motten abzuhalten oder zu vertreiben, daher ihr Name!

Anmerkung. Die anscheinend so sehr verschiedenen Gattungen: *Verbascum* und *Scrophularia* werden durch die exotischen Gattungen: *Celsia* und *Hemimeris* zu einer sehr naturgemäßen Gruppe vereinigt!

2. Gattung: *Scrophularia*, LINN. Braunwurz.

Kelch fünfspaltig. Korolle fast kugelig mit kleinem fünfklappigem Saume, aufrechten obern und zurückgekrümmten untersten Lappen. Staubgefäße in der Knospenlage einwärts gekrümmt, dann der Unterlippe angedrückt. — Unter der Oberlippe befindet sich bei vielen Arten ein „Anhängsel“ als Ansatz des fünften Staubgefäßes. (XIV. 2. LINN.)

Anmerkung. Blütenstand centrifugal, trichotomisch, regelmäßig oder durch Fehlschlagen der einen Seitenaxe unregelmäßig. Diese Gabelinflorescenzen bilden zusammen an der Hauptaxe (wenigstens bei den beiden hier beschriebenen Arten) endständige „Rispen.“ — Alle Braunwurzeln zeichnen sich durch einen starken, widerlichen, durchdringenden Geruch aus.

1. *S. nodosa*, (knotige B.) Rhizom mehr oder weniger ästig, mit knolligen Stengelansätzen; Stengel steifaufrecht, geschärft vierkantig; Blätter eirundlich oder länglich, meist etwas herzförmig, fast kahl, doppel-säbig, mit ungeflügelten Blattstielen; Kelchzipfel eirund, stumpf, sehr schmal randhäutig; Korolle olivengrün, rothbraun überlaufen; Ansatz zum fünften Staubgefäße querlänglich, seicht oder gar nicht ausgerandet.

Standort: An schattigen, feuchten Orten, Gräben, Bächen, in Heken, Weidengebüsch, schattigen

feuchten Laubwäldern u. s. f. bis hinauf in die höhere Bergregion. — Juni, September. 2.

Gebrauch: des knolligen Rhizomes und der Blätter medizinisch als: *Radix et herba Scrophulariae*.

2. *S. aquatica*, (Wasser-B.) Voriger sehr ähnlich, aber das Rhizom ohne knotige, knollige Anschwellungen; Stengel auf seinen vier Kanten mit breiten Flügelrändern besetzt, hohl; Blattstiele breit flügelrandig; Kelchzipfel rundlich, breit-randhäutig; der Ansatz zum fünften Staubgefäße verkehrt-herzförmig, mit weit auseinander tretenden Zipfeln.

Standort: An Ufern, Bächen, Teichen, Gräben, Altwassern, oder im Wasser selbst, zumal in lehmigem, mergeligem Boden der niedern Kalkregion. — Juni, August. 2.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba Betonicae aquaticae*.

II. Sippschaft: *Antirrhinea*.

Korolle zweilippig, rachenförmig oder verlarvt. Staubgefäße 4, didynamische, seltner nur 2 vollkommen entwickelte und 2 — 3 unvollkommene, antherenlose. Antheren zweifächerig, ohne Dornfortsätze, mit auseinander tretenden, oder vom Gipfel des Staubfadens herabhängenden Fächern. Griffel meist bleibend..... Frucht und Same wie bei der Vorigen.

3. Gattung: *Digitalis*, LINN. Fingerhut.

Kelch fünftheilig, ungleich. Korolle röhrig-glockig, mit schiefer, zweilippigem, vier- bis fünflappigem oder zahnigem Saume. Narbe zweiplattig. Kapsel scheidewandspaltig-zweiklappig, mit dikem, nach dem Aufspringen freien, mittelständigen Mutterkuchen. — Blätter wechsel- (d. h. spiralständig)..... XIV. 2. LINN.)

1. *D. purpurea*, (rother F.) Blätter eilanzettlich, kerbig, aderig-runzelig, unterseits wie der (2 — 4/ hohe) Stengel und die Blumenstiele kurzwoollhaarig, fast filzig, die untern in den Blattstiel verschmälert, daher dieselben breit beflügelnd; Blumen groß, hängend, in einseitwendigen Endtrauben; Kelchzipfel eilänglich, kurz zugespitzt, dreinervig; Korolle glockig, auswendig kahl, mit stumpfer, abgestutzter oder seicht ausgerandeter Oberlippe, und kurz-eirundlichen, abgerundeten Lappen der Unterlippe, karminroth, (selten blaßroth oder weiß), inwendig auf der Unterseite mit purpurfarbenen Fleckchen, welche mit einem weißen

Hofe umgeben sind, und durch diesen selbst häufig zusammenfließen.

Standort: Am Abhange von Basalt-, Porphyr-, Granit- und Gneufsgebirgen bis in die Thäler hinab; auf dem Schwarz- und Odenwald, im Elsaß, Rheinbaiern und Rheinpreußen, Westphalen, im Harz, im Jura u. s. f., im Allgemeinen aber in Schlesien, Böhmen, Oestreich und überhaupt im östlichen Teutschlande fehlend. (Koch a. a. O.) — Juni, August. ♂.

Gebrauch: der Blätter medicinisch als: *Herba Digitalis purpurea* — ehemals waren noch: *Radix et flores Digitalis* in Anwendung.

Verwechslungen: die Blätter des rothen Fingerhutes sollen im zweiten Jahre, wenn die Pflanze einen Stengel getrieben hat, zu Anfang der Blüthezeit gesammelt werden; dann ist nicht leicht eine Verwechslung möglich!..... Diese Blätter lassen sich aber, zumal die untern, an einem Merkmale leicht von allen ähnlichen, mit denen sie verwechselt werden könnten, unterscheiden. Die Randkerben sind nämlich — wenigstens die meisten an jedem Blatte — mit einem Knorpelspitzchen versehen, welches durch die Vereinigung von 2 — 3 Gefäßbündel-Zweigen gebildet wird. Allen Blättern der unten genannten Gewächsen fehlt dieses Kennzeichen!

Die Blätter der Verbascum-Arten (Wollkräuter) unterscheiden sich im Allgemeinen schon durch ihre ästigen („sprengwedeligen und sternförmigen“) Haare, mit welchen sie meistens weit dichter besetzt, filzig sind. — *V. nigrum*, dessen Blätter denen der *Digitalis* oft sehr gleichen, sind meist doppelkerbig, die untern herzförmig, der Blattstiel hat keine Flügelränder von herablaufender Blattflächensubstanz etc. — *V. phlomoides*, *thapsoides* etc. haben mehr oder weniger am Stengel herablaufende Blätter etc.

Am ähnlichsten sind die Blätter (wie überhaupt die noch nicht blühenden Stöcke) von *Conyza squarrosa*; aber sie sind ganzrandig, entfernt-zählig, und fühlen sich rauher an; ihr zwar ebenfalls geflügelter Blattstiel ist oberseits flach, und bildet keine, mit weißröthlichen Seidenhärchen besetzte Rinne wie beim Fingerhut.

Wenig Aehnlichkeit haben die Blätter von *Symphytum officinale*; sie fühlen sich rauh, scharf, nicht weich an, sind ganzrandig, und die obern laufen (bezüglich) am Stengel herab.

Die Blätter von *Cynoglossum officinale* etc. sind ganzrandig, unterseits dicht graulich-filzig.

Einige andere häufiger vorkommende, und allgemein verbreitete Fingerhut-Arten, wie *D. ambigua* Murr. und *D. lutea* haben in ihren Blättern noch weniger Aehnlichkeit mit dem rothen Fingerhute, als in ihren mehr oder weniger gelben Korollen. Ihre Blätter sind länglich-lanzettlich, fast kahl, sägig, glatt, ohne hervortretendes Adernetz der secundären Ribbenverästelungen. — Dennoch soll nach *Martius* (Grundr. d. Pharmacognosie des Pflanzenreichs etc.

Erlangen 1832) ein grosser Theil der im Handel vorkommenden Fingerhutblätter von *D. ambigua* gesammelt werden.

Anmerkung. Alle Fingerhutarten gehören zu den scharf-narkotischen Giftgewächsen. — *D. purpurascens* und *media* ROTH. scheinen Bastardpflanzen zu sein. — *D. fuscescens*, *laevigata* und *ferruginea* kommen nur im südlichsten Gebiete, in Krain, Fiume und im österreichischen Littorale vor.

4. Gattung: *Antirrhinum*, *TOURNEF.* Löwenmaul.

Kelch fünftheilig. Korolle röhrig, am Grunde nach vorn sakig-höckerig (Ansatz zur Spornbildung!), zweilippig, verlarvt, d. h. der Schlund mit dem vorragenden, hohlen, durch Aufstülpung der Unterlippe gebildeten Gaum geschlossen. Kapsel zweifächerig am Gipfel mit drei Löchern aufspringend. (XIV. 2. LINN.)

1. *A. majus*, (grosses L.) Blätter lanzettlich, kahl, die untersten gegen-, die übrigen spiral- (wechsel-) ständig; Blumen traubig gestellt; Kelchblättchen eirundlich, stumpflich, viel kürzer als die Korolle; diese gross, karmin- oder rosenroth, seltener weiss, mit zweitheiliger Oberlippe und zwei gelben Höckerchen auf dem Gaumen.

Standort: Auf und um die Ruinen von Festungen, Bergschlössern, auf alten Mauern, Kirchen und Thürmen im Rheinthale bis Mainz, aber nicht häufig. — Scheint aus dem Süden abzustammen, und nun durch ehemalige Cultur bei uns eingebürgert zu sein. — Juni, August. 24.

Gebrauch: des ganzen Krautes mit den Blumen ehemals medizinisch als: *Herba Antirrhini majoris*.

2. *A. Orontium*, (Feld-Löwenmaul.) Blätter schmal-lanzettlich, gegen- und wechselständig, etwas flaumhaarig, mattgrün; Blumen sehr kurz-gestielt, etwas entfernt; Kelchblättchen linealisch, länger als die rosenrothe Korolle.

Standort: Auf gebautem Lande, Schutt etc. in der Ebene und auf niedern Bergen, zumal in der Kalkregion häufig. — Juni, September. ☉.

Gebrauch: des ganzen Krautes ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba Orontii*, *Antirrhini arvensis majoris*, Feldorant, Dorant, Hunds- oder Todtenkopf (wegen der nach dem Aufspringen einem Thierschädel ähnlichen Kapseln!)

5. Gattung: *Linaria*, *DESFONT.* Leimkraut.

Korolle am Grunde nach Vorn in einen pfriemlichen Sporn vorgezogen. Kapsel am Ende mit zwei oder mehreren Klappen aufspringend; sonst wie Vorige, mit welcher sie LINNÉ vereinigte.

1. *L. vulgaris*, MILL. (gemeines L.) Kahl; Stengel aufrecht; Blätter spiralständig, dicht-gestellt, lanzett-linealisch, spitz; Blumen in dichten Endtrauben, mit drüsig-flaumigen Blumenstielen; Kelchzipfel lanzettlich, spitz, undeutlich dreinervig, kürzer als die reife Kapsel; Korollen schwefelgelb, mit zitrongelber Unterlippe und safranfarbigem Gaum; Samen flach, mit kreisrundem Flügelrande, in der Mitte knötig-scharf, schwarz. („Flachskraut — gelbes Löwenmaul.“ — *Antirrhinum Linaria* LINN.)

Standort: An Rainen, Mauern, Felsen; Aker-rändern, auf Kiesboden, Abhängen u. s. f. bis in die höhern Thäler hinauf. — Juli, September. 24.

Gebrauch: des Krautes mit den Blumen medizinisch als: *Herba Linariae*.

Verwechslung: die nicht blühende Pflanze ist auf den ersten Blick mehreren schmalblättrigen Euphorbien, z. B. *E. Cyprissias*, *Esula*, *Gerardiana* — sehr ähnlich; diese lassen sich aber sogleich an dem weissen Milchsafte erkennen, der reichlich aus allen verletzten Theilen quillt. Die Alten drückten diese Verschiedenheit in folgendem lateinischen Verse aus: „*Esula lactescit, sine lacte Linaria crescit.*“

Anmerkung. Im südlichen Europa wird das Kraut von *L. triphylla* häufig statt dem Vorigen gebraucht unter dem Namen: *Herba Linariae trifoliae*.

Ehemals waren noch folgende Arten dieser Gattung medizinisch gebräuchlich:

2. *L. spuria*, MILL. (Bastard-Leinkraut.) Haarig; Stengel am Grunde in lange, fädliche, rankenartige, hingestreckte Aeste getheilt; Blätter gestielt, entfernt, eirundlich, ganzrandig, herzförmig oder seicht zählig; Blumen auf langen, zottigen Blüthenstielen einzeln aus jeder Blattachsel vom Grunde der Aeste bis an deren Spitze; Korollen schwefelgelb, mit inwendig purpurschwarzer Oberlippe und gebogenem Sporn. — Standort: Auf Brachäckern und unter dem Getreide der niedern Kalkregion. Juli, Octob. ☉. — Gebrauch: des Krautes als: *Herba Elatines folio subrotundo*.

3. *L. Elatine* MILL. (Liegendes L.) Zarter; Blätter eirundlich, die meisten spießförmig; Blüthestielchen kahl; Korollen kleiner, weißlich-gelb, mit inwendig violetter Oberlippe, schwefelgelber Unterlippe und geradem Sporn; sonst dem Vorigen sehr ähnlich. — Standort und Blüthezeit wie bei der vorigen Art. — Gebrauch: des Krautes als: *Herba Elatines*.

4. *L. Cymbalaria* MILL. (Zymbelkraut.) Kahl; Blätter herzförmig-rundlich, fünfklappig, saftig; Korollen hellviolett, mit weißem, auf seinen beiden Höckerchen dottergelbem Gaumen, und geradem Sporn. — Standort: An Mauern des mittlern, seltner des nördlichen Gebiets, in Felsritzen des südlichen Gebiets; nicht in die höhere Bergregion aufsteigend. — Gebrauch: des Krautes

als: *Herba Oymbalariae*..... Man hielt es für sehr giftig, und daher fälschlich für einen Bestandtheil der berühmten „*Aquatoxophana*.“

6. Gattung: *Gratiola*, LINN. Gnadenkraut.

Kelch fünftheilig, am Grunde mit zwei gegenständigen, angewachsenen, langen und etwas abstehenden Dekblättchen. Korolle röhrig, mit vierlappigem, fast zweilippigem Saume; oberster Lappen schwach ausgerandet, zurückgebogen. Staubgefäße 4, davon zwei kürzer, unvollständig, antherenlos. Narbe zweiplättig. (II. 1. LINN.)

1. *G. officinalis*, (ähtes G.) Kahl; Stengel aufrecht, meist einfach, am Grunde bogig-aufsteigend, wurzelnd, stielrund, nur oben etwas vierkantig; Blätter gegenständig, gekreuzt, lanzettlich, spitz, umfassend, ungefähr von der Mitte an entfernt-sälig, punkirt, handribbig, (mit 3—5 Längsribben); Blumen einzeln, langgestielt in den Blattachseln; Korollen schmutzig grünlichgelb mit rosenrothem oder helllilazinischem Saume.

Standort: Auf sumpfigen Wiesen, an Gräben, Bächen, Flußufern der untern Regionen. — Mai, September. 2.

Gebrauch: des ganzen über dem Boden befindlichen Krautes — ehemals auch des Rhizoms medizinisch als: *Herba (et radix) Gratiolae* — wilder Auring, Gicht- oder Purgirkraut, Heken-Yssop etc.

Verwechslungen: mit 1) *Scutellaria galericulata*, Helmkraut, welches an denselben Standorten wächst, und wirklich oft einige Aehnlichkeit hat, aber durch die vierkantigen Stengel und Aeste, die gestielten, etwas herzförmigen, vom Grunde an sägigen, starrlichen, fiederribbigen Blätter, deren secundäre Ribben ein anastomosirendes Adernetz bilden, durch die fast stiellosen, gepaart-einseitswendigen, blauen und ganz anders gestalteten Blumen ohne Schwierigkeit zu erkennen..... 2) *Veronica scutellata*, welche auch ungefähr an denselben Lokalitäten vorkommt, und sich sogleich durch nicht punkirte, mit rückwärts, d. h. gegen den Stengel gerichteten Zähnen versehene Blätter u. s. f. unterscheidet..... 3) *Veronica Anagallis*, ebendasselbst wachsend, zeichnet sich durch fiederribbige Blätter und ihren traubigen Blütenstand an den gegenständigen Seitenachsen aus..... 4) *Lythrum salicaria*, ungefähr eben solche Standorte liebend, ist aber leicht an seinem vierseitigen, scharfkantigen Stengel, an seinen kurz steifhaarigen, ganzrandigen, anastomosirend-fiederribbigen Blättern, und scheinquiriligen, eine unterbrochene Scheinähre darstellenden, ganz verschiedenen Blumen kenntlich..... 5) Die *Epilobium*-Arten, welche allenfalls damit verwechselt werden könnten, sind alle durch fiederribbige

Blätter u. s. f. unterscheiden; (dazu möchte jedoch das in den Büchern angeführte: *E. angustifolium* am wenigsten gehören!).... Ueber die Verwechslungen mit: *Viola arvensis*, *Veronica Chamædrys*, *Galeopsis Ladanum* u. s. f. halte ich es für unnütz, auch nur ein Wort zu sagen, und verweise bloß auf die Anmerkung zu *Valeriana officinalis*.....

III. Sippschaft: *Veronica*.

Korolle mit kaum lippigem, oft fast gleichem Saume. Staubgefäße 2, seltner 4 didynamische. Antheren zweifächerig, mit gegenständigen, freien, am Grunde mit keinen Anhängseln versehenen, durch eine Längspalte sich einwärts öffnenden Fächern. Frucht auf verschiedene Weise aufspringend.

7. Gattung: *Veronica*, *TOURNEF.* Ehrenpreis.

Kelch vier- bis fünftheilig. Korolle (meist) radförmig, mit viertheiligem Saume, dessen unterster Lappen (gewöhnlich) kleiner ist. Staubgefäße 2. Kapsel zweiklappig, mit einer ihrem schmälern Durchmesser parallelen Scheidewand.

(II. 1. LINN.)

Erste Rotte; Der Hauptstengel keine Blumen tragend, am Ende groß-beblättert und sich in einer Blätterknospe fortsetzend. Blumen an den Seitenaxen (Aesten) endständige Trauben oder Aehren bildend. (Blätter alle gegenständig.)

1. *V. Beccabunga*, (Quell-Ehrenpreis.) Kahl; Stengel stielrund, röhrig, aufsteigend, am Grunde wurzelnd; Blätter gestielt, elliptisch oder länglich, kerbig-säigig; Blumen in Trauben mit abstehender Axe; Blütenstielchen gerade, bei der Fruchtreife aufrecht-abstehend, länger als die Kapsel; Kelch viertheilig; Korollen schön blau, gestrichelt; Kapsel rundlich, schwach ausgerandet, etwas aufgedunsen.

Standort: In Quellen, Bächen und auch stehenden aber reinen Wässern der untern Regionen. — Juni, September. 24.

Gebrauch: das ganze frische Kraut medizinisch als: *Herba Beccabungue*, Bachbungen, Glümke, Pungen u. s. w.

Verwechslung: mit der an einerlei Standorten wachsenden folgenden:

2. *V. Anagallis*, (Wasser-Ehrenpreis.) Voriger ähnlich, aber Stengel, wenigstens oberwärts, fast vierseitig; Blätter ungestielt, umfassend, lanzettlich, zugespitzt, scharfsäigig; Korollen kleiner, blasser, röthlich-gestrichelt.

Standort: In Gräben, Bächen, Quellen, auf feuchtem Sandboden an Ufern u. s. f. — Juni, August. ♂ — ☉.

Gebrauch: des frischen Krautes wie die Bachbungen medizinisch unter dem Namen: *Herba Anagallidis aquatici etc.* — „Wassergauchheil.“ —

3. *V. officinalis*, (ächter Ehrenpreis.) Stengel stielrund, derb, (nicht hohl) kriechend, weitschweifig-ästig, gegen die Spitze hin aufsteigend, wie alle Theile kurz-zottig; Blätter kurz-gestielt, verkehrt eirund-elliptisch oder länglich, am Grunde verschmälert, sägig; Traubenaxen aufsteigend; Blumenstielchen aufrecht, kürzer als die zusammengedrückte, eingedrückt-gestutzte, zottige Kapsel; Kelch viertheilig; Korollen blafsblau, gestreift.

Standort: In Laub- und Nadelholzwäldern und an deren Rändern, zumal im Gebirge, auf Haiden und kurzgrasigen, steinigen Plätzen bis hinauf in die Voralpen. — Mai, Juli. 2,

Gebrauch: des ganzen Krautes medizinisch als: *Herba Veronicae* — Thee-Ehrenpreis, europäischer Thee, Grundheil, Köhler- oder Schlangenkraut, Wund- oder Viehkraut, Grofsbathengel etc.

Verwechslungen: mit 1) *V. Chamaedrys*, welche leicht von allen Ehrenpreisarten an ihrem doppelreihig-haarigen Stengel zu unterscheiden ist; 2) *V. montana*, welche aber an den lang gestielten, am Grunde breiten, gestutzten, nicht in den Blattstiel allmählig verschmälert zulaufenden, grofssägigen Blättern, an den schlaffen, lokern Trauben und sehr langen Blumenstielchen leicht erkannt wird; — 3) *V. Teucrium* hat in manchen krüppelhaften Formen einige Aehnlichkeit, aber ihr Stengel ist nur am Grunde bogig aufsteigend, die Blätter sind sitzend, oft etwas umfassend, die Blumenstiele länger als die Kapsel, die Trauben dicht, die Kelche fünftheilig u. s. f.

4. *V. Chamaedris*, (Wiesen-Ehrenpreis.) Stengel stielrund, derb, aufsteigend, mit zwei gegenständigen Reihen von abstehenden Haaren besetzt! Blätter herzeirund oder eirundlich, tief-sägig, unterseits wollhaarig, die obern sitzend; Blumenstiele aufrecht, länger als die dreieckige, verkehrt-herzförmige, kahle, wimperige Kapsel, welche kürzer ist als der viertheilige Kelch; Korollen grofs, lichtblau, streifig.

Standort: Auf Wiesen, Waiden, grasigen Rainen und Abhängen, an Heken, Waldrändern, in Gebüsch u. s. f. bis hinauf in die höhere Bergregion. — April, Juni. 2.

Gebrauch: in frühern Zeiten das Kraut medizinisch unter dem Namen: *Herba Chamaedrys spuriae feminae* — Gamanderlein, Wildgamander, Blaumenderle, Frauenbifs, falsches Vergifsmeinnicht, Katzenäuglein u. dgl.

5. *V. Teucrium*, (Gamander-Ehrenpreis.) Stengel derb, stielrund, gleichförmig behaart, am Grunde aufsteigend; Blätter ungestielt, fast umfassend, stumpf, verschiedentlich eirundlich oder länglich, sägig; Trauben massig, dicht; Blumenstiele aufrecht, länger als die zusammengedrückte verkehrt-herzförmige Kapsel; Kelch fünfstheilig, der oberste Zipfel viel kleiner; Korollen groß, schön blau. (*V. latifolia* Ait.)

Standort: An grasigen, sonnigen Abhängen, Bergwiesen, Waiden, Waldrändern, im Gebüsch u. s. f. zumal in der Kalkregion des südlichen und mittlern Gebiets allgemein verbreitet. — Mai, Juni. 2.

Gebrauch: wie Vorige ehemals als: *Herba Chamaedrys spuriae maris* — Erdweihrauch.

Zweite Rotte: Hauptstengel (und Aeste) selbst die Axe der Aehren, Trauben und Doldentrauben darstellend, in keiner blüthenlosen Blätterknospe sich fortsetzend.

* Alle Blätter gegenständig, Blumen in endständigen Aehren und Trauben. Dekblättchen klein, kürzer als die Blumen.

6. *V. spicata*, (ähriger E.) Wollhaarig, graulich; Stengel aufstrebend, unterwärts rauhhaarig; Blätter gekerbsägig, stumpflich, an beiden Enden verschmälert und ganzrandig, die untersten gestielt, die oberen sitzend; Aehren dicht; Kelchzipfel wimperig; Korollen blau, aderig, am Schlunde bärtig, mit lanzettlichen, spitzen Zipfeln.

Standort: An kurzgrasigen Hügelabhängen, sonnigen Waiden, Waldrändern u. dgl. vorzugsweise in der Kalkregion des südlichen und mittlern Gebiets. — Juli, August. 2.

Gebrauch: wie Vorige als: *Herba Veronicae spicatae*; wird auch als Zierpflanze in mehrern Formen cultivirt.

7. *V. saxatilis*, (Fels-Ehrenpreis.) Ziemlich kahl; Blätter fast ganzrandig oder kaum etwas kerbig, stumpf, die untern umgekehrt-eirund, gestielt, die mittlern länglich-verkehrt-eirund, die obern länglich oder linealisch-länglich; Blumen in einer armbüthigen Doldentraube; Korollen groß, schön azurblau, mit eirundlichen, stumpfen Zipfeln.

Standort: Auf Felsen der Alpen und Voralpen. — Juni, Juli. 2. (Fast halbstrauchig!)

Gebrauch: wie Vorige als: *Herba Veronicae saxatilis* — Steinehrenpreis.

**** Unterste Blätter gegenständig; obere Blätter wechselständig, jedes in seiner Achsel eine Blume tragend, daher der Blütenstand: großbeblätterte Trauben oder Aehren darstellend.**

8. *V. triphyllus*, (dreiblättriger E.) Stengel aufsteigend; Blätter kaum gestielt, die untersten eirundlich, ganzrandig, die folgenden kerbig, eingeschnitten, die obern fünf- und dreitheilig; Blumenstiele ungefähr von der Länge der Blätter, anfangs gerade abstehend, später einwärts gebogen; Korollen groß, schön dunkelblau; Kapsel rundlich-verkehrt-herzförmig, aufgedunsen. (Händlein-E.)

Standort: Auf gebautem Lande der untern Regionen, zumal auf Lehm- und Kalkboden, häufig und allgemein verbreitet. — April, Mai. ☉.

Gebrauch: des Krautes in früherer Zeit medizinisch unter dem Namen: *Herba Alsines triphyllae caeruleae*.

9. *V. arvensis*, (Feld-E.) Stengel aufstrebend oder steifaufrecht; untere Blätter gestielt, herzeirundlich, sägig; die obern fast stiellos, lanzettlich und meist ganzrandig oder etwas kerbig; Blumenstielchen kürzer als ihr Blatt und die verkehrt-herzförmige Kapsel; Korollen klein, hellblau mit dunklern Streifen, selten weiß.

Standort: Auf gebautem Boden, Feldern, Aekern, unter dem Getreide, aber auch an Ruinen unter dem Grase, auf Mauern und wüsten Plätzen etc. bis hinauf in die höhern Thäler. — März, September. ☉.

Gebrauch: des ganzen Krautes früher medizinisch als: *Herba Alsines serrato folio hirsutiori*.

III. Sippschaft: *Rhinanthea*.

Korolle zweilippig oder verlarvt, mit meist helmartiger, zusammengedrückter Oberlippe. Staubgefäße 4 didynamisch. Antheren zweifächerig, mit gegenständigen, parallelen Fächern, welche am Grunde frei, und in einen Sporn oder eine Stachelspitze vorgezogen sind! Narbe meist ungetheilt. Scheidewand aus dem Endocarpium gebildet, beiderseits samentragend. Samen mit Naht und Hagelfleck versehen, bald von einer dünnen, bald von einer erweiterten Mantelhaut eingeschlossen. Keim verkehrt. — Blätter gegenständig. — (XIV. 2. LINN.)

8. Gattung: *Euphrasia*, LINN. Augentrost.

Kelch vierzählig, röhrig. Korolle rachenförmig. Antheren durch dünne Fädchen zusammenhängend. Kapsel stumpf oder ausgerandet, zweifächerig, reichsamig. Die Samen von feinen, fädlichen Riefen durchzogen.

1. *E. officinalis*, (weißser A.) Blätter fast sitzend, eirundlich, kerbig-säbig- oder eingeschnitten-zählig, stark und gerade aderig, die obern meist mit zugespitzten oder stachelspitzigen Zähnen; Korollen weiß, violettstreifig; Oberlippe mit zwei ausgebreiteten, zwei- und dreizähligen oder kerbigen Lappen; Unterlippe dreispaltig, mit tief ausgerandeten Zipfeln und zitrongelbem Fleke am inwendig gleichfalls gelben Schlunde; Antheren der kürzern Staubgefäße am untern Fache mit einem längern Dörnchen, alle übrigen nur mit sehr feinen und kurzen Borstenspitzen versehen.

Standort: Auf feuchten Wiesen, Rainen, Grasplätzen und Haiden bis hinauf in die Alpen. — Juni, September. ☉.

Gebrauch: der ganzen blühenden Pflanze ohne Wurzel ehemals medizinisch sehr gerühmt als: *Herba Euphrasiae*.

2. *E. Odontites*, (rother A.) Blätter lanzett-linealisch, entfernt-säbig; Korollen fleisch- oder rosenroth, mit etwas zusammengedrückter, abgeschnitten-stumpfer Oberlippe und um die Hälfte kürzerer Unterlippe, deren Zipfel ganz oder nur sehr seicht ausgerandet sind; Staubgefäße über die Oberlippe herausragend, mit kurzen aber ganz gleichförmig bedornen Antheren. (*Odontites rubra* PERS. — *Bartsia Odontites* SMITH.)

Standort: Auf Aekern, feuchtem Lehm- und Kalkboden, an Gräben u. s. f., zumal in der untern Kalkregion häufig und allgemein verbreitet. — Mai, Juli. (*E. verna* BELL.)..... August, October. (*E. serotina* LAM.)

Gebrauch: wie Vorige ehemals als: *Herba Euphrasiae rubrae* — „Zahntröst.“

9. *Gattung*: *Melampyrum*, TOURNEF. Wachtelwaizen.

Kelch vierzählig, röhrig, nicht aufgeblasen. Korolle rachenförmig, am Schlunde dreieckig, mit helmartiger, in einen stumpfen Kiel zusammengedrückter, am Rande umgebogener Oberlippe, und dreizähliger, unterseits concaver, oberseits zweibukeliger Unterlippe. Antheren zusammenhängend. Kapselfächer ein- und zweisamig. Samen glatt.

1. *M. arvense*, (Aker-W.) Obere Blätter am Grunde beiderseits mit 1—2 Zähnen versehen, und so allmählig in die ei-lanzettlichen, lang zugespitzten und lang pfriemlich-zähligen, (unterseits zweireihig punktirt), während

der Blüthezeit karminrothen Dekblätter übergehend; Blumen aufrecht in allerseits gleichen, kegeligen oder walzlichen, lokeren Aehren; Kelche flaumhaarig, mit aus eirundlicher Basis borstlich zugespitzten Zähnen von der Länge der geraden Korollenröhre; Korollen karminroth, mit einem weissen Ring und gelben Fleken auf der Unterlippe.

Standort: Unter dem Getreide, auf Brachäckern mit Kalk- und Lehm Boden. — Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: der Samen und des Mehles davon ehemals medizinisch als *Semina et farina Melampyri*..... Dieses Mehl kann wie das aus dem Buchweizen gewonnene ökonomisch benützt werden, soll aber in Menge andern Getreidemehl beigemischt, dem Brod eine bläuliche Farbe, bitterlichen Geschmack, und dem Biere eine betäubende Eigenschaft mittheilen (!) — **Synonyme:** „Kuhwaizen — Akerbrand.“

Anmerkung. Diese Art wird fast wie alle aus dieser Gattung — z. B. auch die *Rhinanthus* — *Bartsia* — und meisten *Pedicularis*-Arten — beim Trocknen fast ganz schwarz.

2. *M. pratense*, (gemeiner W.) Blätter lineal-lanzettlich, sehr lang zugespitzt, allmählig in die am Grunde meist beiderseits ein- und zweizähligen Dekblätter übergehend; Blumen wagerecht nickend in lokern („unterbrochenen“) einseitswendigen Aehren; Kelche kahl, dreimal kürzer als die gerade Korollenröhre; Korollen gelb oder weiss, und nur vorn gelb. (*M. vulgatum* **PERS.**)

Standort: In Wäldern niederer Gebirge; auf Haiden, trocknen und feuchten Wiesen, grasigen Abhängen, Waiden etc. zwischen Heidelbeersträuchern u. s. f. in den höhern Regionen des mittlern und südlichen Gebiets; im Norden auf Wiesen der Niederungen. — Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: der Samen ehemals medizinisch als: *Semen Melampyri lutei* — „Wiesen-Kuhwaizen — Wiesenbrand.“

10. Gattung: *Rhinanthus*, LINN. Hahnenkam.

Kelch vierzählig, zusammengedrückt, und doch wie aufgeblasen. Korolle rachenförmig, zusammengedrückt, mit dreispaltiger Unterlippe, deren Zipfel stumpf, der mittlere zusammengelegt, die beiden seitlichen aber vertikal gestellt sind. Kapselfächer vielsamig. Samen platt mit häutigem Flügelrande. (*Alectorolophus* **HALL.** — **M. BIEBST.**)

1. *R. Crista galli*, LINN. (gemeiner H.) Stengel vierkantig; Blätter sitzend, aus herzförmigem Grunde länglich-lanzettlich, stumpflich-säugig; Blumen in einseitswendigen,

später unterbrochenen Endtrauben mit tief-gesägten Dekblättern; Korollen gelb, mit blauen und weissen Zähnen der Oberlippe. — Formen sind:

- α. *Major*, ziemlich kahl; Dekblätter bleich, mit pfriemlichen Zähnen; Korolle grofs, mit vorgestreckten Lippen, sanft gebogener Röhre und eirundlichen Zähnen der Oberlippe. (*R. major* EHRH. — *R. glabra* LAM.)
- β. *Hirsuta*, Stengel und Kelche zottig, sonst wie Voriger. (*R. hirsuta* LAM. — *R. Alectorolophus* POLL.)
- γ. *Minor*, ziemlich kahl oder schärflich; Dekblätter gleichfarbig, mit zugespitzten Zähnen; Korollen viel kleiner, mit gerader Röhre, vorgestreckten Lippen und sehr kurzen, breiteiförmigen Zähnen der Oberlippe. (*R. minor* EHRH.)

Standort: Auf feuchten, moorigen und trocknen Wiesen, Haiden, Triften bis hinauf in die höhere Berg- und Subalpinregion; die zottige Form auf sandigen, lehmigen und kalkigen Aekern unter dem Getreide. — Mai, Juli. (γ) — Juni, August. (α und β). ☉.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Cristae galli* — „Klappertopf — Wiesenklapper — Wiesen- und Aker-Rodel.“

11. Gattung: *Pedicularis*, LINN. Läusekraut.

Kelch ungleich-fünzfähig (wenigstens bei den folgenden Arten), später aufgeblasen, häutig, mit oben blattigen, zähnkrausen Zähnen, von welchen der oberste der kleinste ist. Samen mit einer Naht durchzogen, netzig-grubig oder punktiert, nicht zusammengedrückt; sonst fast wie Vorige.

1. *P. palustris*, (Sumpf-L.) Stengel aufrecht, 1 bis 1½' hoch, vom Grunde an mit aufrecht-abstehenden Aesten besetzt; Blätter fiederschnittig, mit länglichen, fiederspaltigen Fiedern, deren Fetzen klein lappig, und ihre Lappchen kerbig sind; Blumen wechsel- und gegenständig in lockern Endtrauben oder Aehren, mit fiederschnittigen Dekblättern; Kelch fast zweilappig; Korollen rosenroth, mit etwas sichelförmiger, sehr kurz geschnabelter, vorn abgestutzter, an beiden Ecken und ungefähr über der Mitte beiderseits in ein pfriemliches Zühuchen vorgezogener Oberlippe; Kapsel zusammengedrückt, schief-eiförmig.

Standort: Auf Sumpfwiesen bis hinauf in die Gebirgsthäler allgemein verbreitet. — Mai, Juli. ☉ oder ♀. (RCHB.)

Gebrauch: des Krautes ehemals medicinisch als: *Herba Pedicularis aquaticae* oder *Fistulariae*; jetzt nur als Hausmittel in Abkochung gegen die Läuse der Hausthiere. — Gehört zu den scharf-giftigen Gewächsen, deren Genuß auch dem Rindvieh sehr schädlich ist, und Blutharnen etc. veranlassen soll. — Früher bestand der Glaube, daß die Thiere, die das Kraut fressen, Läuse bekommen. — Von Homöopathen nicht zu übersehen!

2. *P. sylvatica*, (Wald-L.) Etwas ähnlich, aber: der Hauptstengel allein aufrecht, vom Grunde an blumentragend und gleich über der Wurzel in hingestreckte, bis zur Endtraube beblätterte, nur an der Spitze aufstrebende Aeste treibend; Blattfiedern im Umrisse eirundlich, mit zwei- bis dreizähligen Fiederlappchen; Kelch fünfzählig; Zähne des Oberlippenschnabels dreieckig-pfriemlich etc.

Standort: Auf moorigen, feuchten, kurzgrasigen, quelligen Stellen der Wiesen und Wälder bis in die Voralpen. — Mai, August. ☉ oder 2L. (RCHB.)

Gebrauch: des Krautes wie vorige Art als: *Herba Pedicularis minoris*.....

3. Familie: *Orobanchae*, A. RICH.

Kapsel oberständig, vom freien Kelche umgeben. Mutterkuchen wandständig, vielsamig. — Blattlose Schmarozergewächse auf den Wurzeln von krautigen oder Holzpflanzen mit jährigen, statt der Blätter mit Schuppen besetzten Stengeln. (XIV. 2. LINN.)

1. Gattung: *Orobanche*, TOURNEF. Sommerwurz.

Kelch zweiblättrig, mit ganzen, ungetheilten oder zweispaltigen Blättchen, oder verwachsenblättrig und ungleichvier- und fünfspaltig oder zählig. Korolle rachenförmig, mit helmartiger, ausgerandeter Ober- und dreilappiger Unterlippe, vertrocknend, aber doch an ihrem (früher) drüsig-fleischigen Grunde rundum abspringend. Antherenfächer in Stachelspitzchen endigend. Griffel fädlich, mit zweilappiger Narbe. Kapsel einfächerig, zweiklappig, mit gegenüberstehenden, wandständigen Mutterkuchen. Samen netzig-runzelig.

1. *O. major*, LINN. (große S.) Stengel einfach; Blumen in Endähren; Kelch zweiblättrig, öfters vorn zusammenwachsend, nur von einem Deckblatte gestützt; Korollen gelblich, röthlich bis ins Bläulich-Violette und Rothbraune, beim Vertrocknen bräunlich; Fruchtknoten hinten

und vorn mit einer Furche durchzogen; Kapsel mit vier getrennten wandständigen Mutterkuchen. („Ervenwürger.“)

Standort: Auf magern und fetten Grasplätzen, Abhängen, Rainen, an und in Heken, Waldrändern u. s. f. zumal in den untern Regionen auf Wurzeln sehr verschiedener Gewächse schmározend. — Mai, Juli. 24.

Gebrauch: die gewöhnlich knollig aufgetriebene, dicht mit fleischigen Schuppen und abwärts mit ebenfalls fleischigen, leicht zerbrechlichen Wurzeln besetzte Stengelbasis ehemals medizinisch als: *Radix Orobanches* — dann die Blumen als: *Flores Orobanches*.

Anmerkung. Ich hielt es dem Zwecke dieses Buches angemessener, die ganze erste Rotte der Orobanchen unter der alten LINNÉ'schen Art vereinigt zu lassen, als die verschiedenen — in neuerer Zeit als selbstständige Arten angenommene, mit eigenen Namen belegten — Formen einzeln zu beschreiben. Ueberhaupt scheinen mir diese Arten (wenigstens die meisten derselben) noch einer länger fortgesetzten kritischen Beobachtung und besserer Charaktere zu ihrer Constatirung zu bedürfen.

2. O. ramosa, (ästige S.) Stengel ästig; Blumen in Endähren; Kelch verwachsenblättrig, ringsum geschlossen, von drei Dekblättchen gestützt, vierspaltig, mit eirundlich-dreieckigen, pfriemlich zugespitzten Zähnen; Korollen schlank, mit einem bläulichen Anstriche; Antheren kahl; Fruchtknoten mit 4 Furchen durchzogen; Kapsel mit 2 zweispaltigen Mutterkuchen.

Standort: Auf den Wurzeln des Hanfes, Tabaks und Haidekorns. — Juni, August. ☉.

Gebrauch: keiner — verdient aber als sehr gehässiges, besonders die Hanfäker verderbendes, daher unter dem Namen: „Hanftod“ bekanntes Unkraut hier angeführt zu werden.

2. Gattung: Lathraea, LINN. Schuppenwurz.

Kelch vierspaltig. Korolle rachenförmig, mit ganzer Ober- und dreizähliger Unterlippe. Fruchtknoten am Grunde vorderseits mit einer eirunden, drüsigen Schuppe. Narbe dik, rundlich, fast zweilappig. (Sonst fast wie Vorige.)

1. L. squamaria, (gemeine S.) Rhizom unterirdisch, ästig, mit gegenständigen, diken, fleischig-knorpeligen, herzförmigen, stumpfen Schuppen (Blattrudimenten!) ziegeldachartig bedekt, wie aus Alabaster geschnitten, aber beim Troknen und im Weingeist schwarz werdend, wie verkohlt, nach aufwärts mehrere trüppweise beisammenstehende überirdische Stengel treibend; diese 3 — 6'' hoch, nebst den

spiralständigen, häutigen Schuppen, Dekblättern und Blüthen weiß und röthlich überlaufen; Blumen nickend, in endständiger, einseitswendiger, gedrungener, anfangs überhängender Endtraube, mit zweizeilig-ziegeldachig gestellten Dekblättern.

Standort: In schattigen, etwas feuchten Laubwäldern und Hainen auf Wurzelasern der Laubhölzer, zumal des Haselstrauches schmarozend. Allgemein in den untern Regionen verbreitet, aber nicht häufig. (Z. B. bei Heidelberg am Haarlaß.) — März, April. 24.

Gebrauch: des unterirdischen Rhizomes ehemals medizinisch als: *Radix Squamariae*, *Dentariae majoris* — Anblati — Mai- oder Zahnwurzel.

Verwechslung: allenfalls des Namens wegen mit: 1) *Radix Dentellariae* von *Plumbago europaea*, oder mit dem wirklich etwas ähnlichen Rhizome von: 2) *Dentaria bulbifera*, *digitata et pinnata*, welche sich jedoch leicht an den wechselständigen, häufig verschmälerten Schuppen, und daran erkennen lassen, daß sie in Weingeist und durchs Troknen nicht schwarz werden.

Anmerkung. Aus der Familie der Sesameen *Dec.* ist hier namentlich anzuführen: *Sesamum orientale*, welcher in Ostindien heimisch, und im Oriente, Amerika etc. häufig cultivirt wird. Von demselben waren die Samen als: „Oelsame“ — *Semen Sesami* und das daraus bereitete *Oleum Sesami* medizinisch gebräuchlich.

4. Familie: *Verbenaceae*, *Juss.*

Fruchtknoten ungetheilt, frei, mit endständigem Griffel. Frucht anfänglich geschlossen, zwei- bis vierfächerig. Samen in einem Fache 1 — 2. Keim aufrecht, mit einem untern Würzelchen.

1. Gattung: *Vitex*, *TOURNEF.* *Müll.*

Kelch fünfzählig. Korolle tellerförmig, mit schiefer, etwas zweilippigem, fünf- und sechslappigem Saume. Staubgefäße 4, aufsteigend, mit queer-aufliegenden Antheren. Fruchtknoten rundlich, mit fädlichem, in zwei pfriemliche Narben endigendem Griffel. Steinfrucht kugelig, mit vierfächerigem, nicht aufspringendem Kerne. Samen einzeln im Grunde eines jedes Faches angeheftet. (XIV. 2. *LINN.*)

1. *V. Agnus castus*, (gemeine M.) Graufilziger, 3 — 8' hoher Strauch mit gegenständigen, stumpf-vierkantigen Aesten und Zweigen; Blätter fingerig, fünf- bis sieben-zählig, mit lanzettlich-zugespitzten, fast ganzrandigen, unterseits graufilzigen Blättchen; Blumen in (centrifugalen)

Schelnquirle, welche unterbrochene, endständige Aehren bilden; Korollen bläulich-röthlich, aussen weißlich-filzig; Steinfrucht klein, braunschwarz.

Standort: Im südlichsten Gebiete, an Felsen, Zäunen, auf Sandplätzen in Dalmatien, Istrien, Friaul, bei Triest etc. — In Gärten häufig als Ziergewächs cultivirt. — Juli, August. ♀.

Gebrauch: der gewürzig-scharfen, pfefferartig schmekenden Steinfrüchtchen im Süden ökonomisch als Küchengewürz, wie Pfeffer, Piment etc., und ehemals auch medizinisch als *Semen Agni casti*. — Auch die gleichfalls scharfschmekenden Blätter wurden schon in der Küche und zur Fälschung des Biers angewendet. Synonyme: „Mönchspfeffer — Keuschheitsbaum — Keuschlamstrauch — Schaafsmüllen.“

2. Gattung: *Verbena*, LINN. Eisenkraut.

Kelch röhrig, fünfzählig. Korolle fast tellerförmig, mit gekrümmter Röhre und schiefer, fünfspaltigem, etwas zweilippigem Saume. Staubgefäße 2 — 4 in der Korollenröhre eingeschlossen, unter dem den Schlund schließenden Haarkranze verborgen. Fruchtknoten länglich. Frucht bei der Reife in 4 einsamige Kernstücke („Nüsschen“) sich theilend. (II. 1. LINN.)

1. *V. officinalis*, (gemeines E.) Stengel starr, steif-aufrecht, viereckig, mit gegenständigen, aufrecht-abstehenden Ruthenästen; Blätter mattgrün, ei-länglich, in einen kurzen, breiten Stiel verschmälert, dreispaltig, mit schlitzigen und kerbigen Fetzten; Blumen etwas entfernt, längs der ruthenförmigen, eine Endrispe bildenden Aeste sehr schlanke („fädliche“) Aehren bildend; Korollen blaß röthlich ins Lilazinische; Fruchtkelche der Aehrenaxe knapp anliegend.

Standort: Auf gebautem Lande, Schutt, an Zäunen, Mauern, Wegen, Akerrändern der untern Regionen allgemein verbreitet und häufig. — Juni, October. ☉.

Gebrauch: der Blätter medizinisch als: *Herba Verbenae* — „Eisenhart.“

Anmerkung. Hierher gehört auch: die *Aloysia citriodora* ORTZ. (*Verbena triphylla* LINN.) — der sogenannte Zitronenstrauch, welcher im südlichen Amerika einheimisch, bei uns wegen dem angenehmen Zitronengeruche der Blätter häufig cultivirt ist, und das Zitronkraut — *Herba Aloysiae* liefert.

5. Familie: *Labiatae*, *Juss.* Rachenblüthler.

Vier einsamige, nicht aufspringende, freie und von einander geschiedene (Fruchtknoten und) Früchte im Grunde des Kelchs. (*XIV. 1. LINN.* mit wenigen Ausnahmen.)

Anmerkung. Alle Labiaten haben einen viereckigen Stengel mit gegenständigen Blättern und Aesten. Die Evolution der Blumen, der Blütenstand ist centrifugal. Die Blumen bilden daher bei langen Stielen: trichotome Scheindolden; bei sehr verkürzten oder fast fehlenden Stielen: Scheinquirl in den Blattachseln oder endständige Köpfe. Diese Blütenstände selbst, als Einheiten betrachtet, entwickeln ihre Glieder centripetal; d. h. das erste Glied der untersten Scheindolde etc. blüht zuerst auf, dann das erste Glied der zweiten u. a. f. Ebenso geht die Entwicklung der übrigen Glieder in derselben wiederholten Evolution vor sich; daher die so lange Blüthezeit, das langsame Abblühen der meisten Labiaten. Die Erklärung der scheinbaren Abweichungen im Blütenstande, z. B. die anscheinend ährige, traubige, centripetale Infloreszenz mancher Gattungen und Arten ist an den betreffenden Stellen gegeben, z. B. *Scutellaria*, *Origanum* etc. Der Kelch ist mehr oder weniger röhrig, glockig, trichterig etc. und fünfzählig oder fünfspaltig. Haben diese Zähne oder Zipfel eine ungleiche Richtung, Länge und Verwachsung, so entsteht ein zweilippiger Kelch, dessen Oberlippe aus 3, die Unterlippe aus 2 Zähnen oder Zipfeln gebildet ist. Die Antherenfächer („Säcken“) liegen entweder neben einander und springen in 2 parallelen Ritzen auf, oder sie treten mit ihren Spitzen mehr oder weniger, oft so weit auseinander, daß sie sich in Diameter entgegenstehen, d. h. mit ihrem Grunde vertikal aufeinander gestellt sind, und fließen oft in eine scheinbar einfächerige Anthere zusammen. Diese Charaktere der Staubkölbchen müssen in der Periode des Aufspringens, nicht an den noch ganz geschlossenen, und eben so wenig an den schon ganz vertrockneten, abgestorbenen Antheren untersucht werden.

In mehreren Gattungen kommen Formen von Arten mit bloß weiblichen Blumen vor, deren Staubgefäße sehr kurz, in der Korollenröhre eingeschlossen und die Antheren verkümmert, ohne Pollen sind. Der Griffel ist jedoch vollkommen gebildet, und ragt jederzeit weit über den Schlund der (bei diesen Formen meist kleinern) Korolle hervor. Sonst ragen beiderlei Geschlechtsorgane bei allen Gattungen über den Schlund heraus; nur bei *Marrubium*, *Sideritis* und *Lavandula* sind Griffel, und die (übrigens vollkommenen) Staubgefäße kürzer als die Korollenröhre und in dieser eingeschlossen.

Die *LINNÉ'schen* Gattungen wurden fast unverändert beibehalten. Der Scharfblick des Meisters wußte die Arten fast durchgehends in natürliche Gattungen zu vereinigen, obgleich die von ihm gegebenen Gattungscharaktere weder die schärfsten, noch immer die sichersten sind!....

I. Sippschaft: *Menthaeae*, Münzen.

Korolle trichterig, aus kürzer Röhre in einen aufrechten, vier-spaltigen Saum erweitert, von dessen beinahe gleichen Zipfeln nur der obere (hintere) etwas breiter oder ausgerandet ist. Staubgefäße über den Schlund der Korolle hervorragend, gerade, oberwärts auseinander tretend. Antherenfächer der Länge nach neben einander liegend, und mit parallelen Längerrissen aufspringend.

1. Gattung: *Lycopus*, *TOURNEF.* Wolfsfuß.

Kelch röhrig-glockig, fünfspaltig. Staubgefäße 2. Griffel am Grunde in ein Scheibchen verbreitert. Fruchtknoten und

Früchte stumpf-dreikantig, dreiseitig, oben flach abgestutzt.
(II. 1. LINN.)

1. *L. europaeus*, (gemeiner W.) Rhizom kriechend, knotig, mit quirlig gestellten Würzelchen; Stengel 2 — 6' hoch, steifaufrecht, einfach und ausgespreizt-ästig; Blätter ei-lanzettlich, gestielt, grobsäbig, buchtig-zählig und tief-fiederspaltig, mit länglichen, ganzrandigen und gezähnten Zipfeln; Blumen fast stiello, sitzend, scheinquirlich, sehr klein; Korollen weiß mit rothen Pünktchen. (*L. exaltatus* LINN. die höhere Form!

Standort: An und in Gräben, Sümpfen, Bächen, Ufern, und andern feuchten, oft Ueberschwemmungen ausgesetzten Plätzen der untern Regionen, zumal auf Kalk- und Lehm Boden. — Juni, September. 2.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als: *Herba Marrubii aquitici* — „Wasserandorn — Wasseralant — Sparfaden — Zigeunerkraut,“ weil die Sage geht, daß die Zigeuner gestohlene Kinder damit braun färben. — In Italien sollen die Blätter unter dem Namen: „Chinakraut“ fast allgemein als Volksmittel gegen die Wechselfieber angewendet werden. (Repert. f. Pharm. XV. S. 1 u. s. f.)

2. Gattung: *Mentha*, TOURNEF. Münze.

Kelch fünfzählig. Staubgefäße 4, zwei derselben meist etwas länger. Griffel am Grunde nicht verdickt. Fruchtknoten und Früchte eilänglich, fast stielrundlich, oben gerundet. (Sonst wie Vorige.)

Erste Rote: Eigentliche Münzen. Kelch inwendig ohne Haarkranz, mit fast gleichen Zähnen, wenigstens nicht zweilippig.

1. *M. rotundifolia*, (rundblättrige M.) Filzig-zottig; Stengel steif-aufrecht, wie die Aeste starr; Blätter fast stiello, eirundlich, abgerundet-stumpf, kerbig-säbig, aderig-runzelig; Scheinquir in schlanke, dünn-walzlische Aehren zusammengedrängt; Dekblättchen lanzettlich; Kelch klein, kurz, schwach-riefig, bei der Frucht reife fast kugelig-bauchig, mit lanzett-pfriemlichen, ziemlich gleichen, später zusammenneigenden Zähnen; Korollen sehr klein, weiß-röthlich. (*M. rugosa* ROTH. — *M. Halleri* DIERR. Fl. Heidelb.)

Standort: An Gräben und andern feuchten Stellen auf Kalk- und Lehm Boden der untern Re-

gionen im südlichen und mittlern Gebiete, z. B. im Rhein- und Mainthale sehr häufig. — Juli, Aug. 24.

Gebrauch: die melissenartig riechenden Blätter medizinisch als: *Herba Menthae sylvestris rotundioris folio* — „Pferde- oder Rossmünze.“

2. *M. sylvestris*, (wilde M.) Blätter parallel-fiedernervig, fast stiellos, eirundlich, lanzettlich, ins Längliche und Lineal-Lanzettliche, spitz, zählig-sälig; Scheinquirl in walzliche Aehren zusammengedrängt; Dekblättchen lineal-pfriemlich; Kelch schwach-riefig, röhrig, später glockig, bei der Fruchtreife bauchig, oberwärts etwas eingeschnürt, mit lineal-borstlichen, etwas ungleichen, zuletzt etwas zusammenneigenden Zähnen; Korollen hellviolett-roth oder lilazinisch, selten blässer.

Hauptformen dieser vielgestaltigen Art sind die:

- α. Filzigflachblättrige..... Mit aufgelokertem Filzüberzuge: *M. sylvestris* WILLD..... Mit angedrücktem hellerem Filze auf der Unterseite der meist schmälern Blätter: *M. nemorosa* WILLD. — *M. Halleri* GMEL. bad..... Mit eben solchem Filze auf beiden Blattflächen: *M. incana* WILLD. — *M. mollissima*. FLOER. WETT.
- β. Filzigkrause, mit sehr runzeligen, verkürzten, tief- und ungleich-zähnigen Blättern: *M. undulata* WILLD. — *M. crispa* der Offizinen.
- γ. Flaumige, mit kurzweichhaarigem Ueberzuge: *M. balsamea* WILLD.
- δ. Kahle, fast kahl und grün, und zwar schmalblättrig: *M. viridis* LINN..... breitblättrig: *M. laevigata* WILLD..... mit sehr runzeligen, tief-sägezähnigen, daher fast krausen Blättern: *M. crispata* SCHRAD.

Standort: Die behaarten Formen an Gräben, Bächen, Quellen, Ufern, zwischen Weidengebüsch, auf andern feuchten, kiesigen, lehmigen Stellen bis hinauf in die Bergregion allgemein verbreitet und häufig. — Die kahlen, glatten Formen an Bächen (aber selten wildwachsend, z. B. bei Müllheim, Lahr, Meisenheim etc. in Baden) und häufig, besonders in Bauerngärten cultivirt..... Die krausen Formen in Gärten gezogen als Arten von „Krausemünze.“ — Juli, September. 24.

Gebrauch: der bald angenehm, bald sehr stark und widerlich riechenden Blätter medizinisch als: *Herba Menthae sylvestris longifoliae* oder *Menthastri*; — ebenso von der filzigkrausen und kahlkrausen Form als: *Herba Menthae crispae*.

3. *M. piperita*, (Pfeffer-M.) Blätter gestielt, eirundlich oder ei- und länglich-lanzettlich, sägig, parallel-nervig; Scheinquirl entfernt-ständig und kopfig, oder in eine dick-walzliche Aehre zusammengedrängt; Dekblättchen lineal- oder lanzett-pfriemlich; Kelch immer röhrig bleibend, später stark-riefig, mit lanzett-pfriemlichen, bei der Fruchtreife fast gerade aufwärts gestreckten Zähnen; Korollen röthlich oder dunkel-lilazinisch.

Hauptformen sind die:

- α. Gebräuchliche — fast ganz kahl und von lebhaftem Grün. — *M. piperita* der Gärten und Offizinen!
- β. Behaarte — mit rauhhaarigen Stengeln, Unterseite der Blätter, Blumenstielen und Kelchen: *M. Langii* STREUD.
- γ. Krause — fast ganz kahl, freudig grün, aber die Blätter breiter, blasig-runzelig, am Rande von ungleichen, hin- und hergebogenen, tiefen, lanzettlich-zugespiteten Zähnen kraus: *M. crispa* LINN.

Standort: Die kahle, glatte Form häufig cultivirt — zumal in Apothekergärten — aber auch wildwachsend, an Gräben und Büchen des mittlern Gebiets, z. B. am Rhein bei Ketsch (Dr. GRIESSELICH) — am Klemmbach bei Müllheim in Baden (LANG!) Die behaarte Form an denselben Standorten, aber allgemeiner verbreitet und häufiger; die krause Pfeffermünze nur in Gärten cultivirt. — Juli, August. 24.

Gebrauch: der sehr aromatischen Blätter von der kahlen Varietät medizinisch als: *Herba Menthae piperitae*, und häufig auch von der krausblättrigen Form als: *Herba Menthae crispae* — „glatte Krausemünze.“

4. *M. aquatica*, (Wassermünze.) Blätter gestielt, meistens fast herz-eirundlich, sägig und parallel-nervig; Scheinquirl entfernt-ständige, axilläre oder endständige Köpfe bildend; Kelch röhrig, später röhrig-glockig, aber stets langgestreckt, stark-riefig, mit aus eirundlicher Basis pfriemlichen, stets geraden Zähnen; Korollen heller oder dunkler röthlich.

Hauptformen sind folgende die:

- α. Kopfquirlige — mit endständigen, diken, kopfigen Scheinquirlen, über welchen kein gipfelständiger Blätterschopf vorkommt: *M. aquatica* KOCH..... Dieselbe Form, aber rauhhaarig, fast zottig, mit meist kürzer gestielten Blättern: *M. hirsuta* LINN..... Dieselbe fast ganz kahl: *M. citrata* ERH. — *odorata* SOL.

- β. Axelquirilige — mit kleinern, entfernten, blattachselständigen Scheinquirlen, welche gegen den mit einem Blätter-schöpfchen versehenen Stengel- und Aestegipfel an Grösse allmählig abnehmen: *M. sativa* LINN..... *rubra* SMITH. u. s. f. (Nach GRIESELICH's trefflicher Monographie der Münzen: Bastardform von der Wasser- und Akermünze.)
- γ. Krausblättrige — wie Vorige, aber mit breit-eirundlichen unregelmässig tief-schlitzigen und sägigen, blasig-krausen, meist rauhaarigen Blättern: *M. dentata* ROTH.

Standort: An Bächen, Quellen, Flufs-, See- und Teich-Ufern, überhaupt auf feuchten, oft Ueberschwemmungen ausgesetzten Orten bis hinauf in die höhern Thäler des Hochgebirges fast im ganzen, doch mehr im nördlichen und mittlern, als im südlichen Gebiete..... Die zweite Form trifft man auch in Gärten als sog. „zahme Münze“ cultivirt an.... Die krausblättrige Form wird nur in Gärten gezogen — Juli, September. 24.

Gebrauch: der Blätter von der ersten Varietät medizinisch als: *Herba Menthae aquaticae* oder *Balsami palustris*, und von der Krausblättrigen ehemals als: *Herba Menthae crispae verticillatae*.

5. *M. arvensis*, (Akermünze.) Der zweiten Form der Vorigen sehr ähnlich, aber: die Blätter meist am Grunde breit-keilig verschmälert; Kelch kurz, zuerst etwas röhrig, dann vollkommen glockig! schwach-riefig, mit spitzen, breit-eirundlichen Zähnen.

Hauptformen dieser (nach GRIESELICH) an Stoff zu neuen Arten so reichen Art mögen folgende hier angeführt werden, die:

- α. Behaarte — mit mehr oder weniger rauhaarigen Stengeln, Blättern und Kelchen.
- β. Kahlkelchige — mit ziemlich kahlen Blüthestielen und Kelchen: *M. gentilis* SMITH.
- γ. Kahle — fast ganz kahl bis auf die Kelchzähne und Stengelkanten.

Standort: Auf feuchten, lehmigen Brach- und Stoppelfeldern, unter dem Getreide, an Gräben, Akerrändern u. s. f., zumal in der niedern Kalk-region sehr häufig. — Juli, August. 24.

Gebrauch: der meist angenehm riechenden Blätter von der ersten und dritten Form medizinisch ehemals unter dem eigenen Namen: *Herba Menthae equinae* oder *sylvestris*, und von der zweiten Abart als: *Herba Menthae balsaminae*.

Zweite Rotte: Poleyen, mit einem inwendig durch einen Haarkranz geschlossenen Kelche.

6. *M. Pulegium*, (Poleymünze.) Stengel am Grunde niederliegend, wurzelnd, oberwärts aufstrebend, sehr stumpfkantig; Blätter (klein), gestielt, elliptisch-länglich, stumpf, seicht-zählig, (mit stark entwickelten Oelpunkten;) Scheinquirl sehr dik, kopfig, entfernt und genähert blattachselständig; Kelch stark-riefig, zweilippig, mit zurückgebogenen, längern, drei obern Zähnen, bei der Fruchtreife mit einem Haarkranze geschlossen und röhrig-glockig; Korollen röthlich oder lilazinisch. (*Pulegium vulgare* MILL.)

Standort: Auf tief liegenden, lehmigen, feuchten, häufig überschwemmten Stellen, an und in Gräben, Teichufern etc. der Niederungen allgemein verbreitet, aber dennoch nicht gemein. — Juli, Sept. 24.

Gebrauch: des Krautes mit den Blumen medizinisch als: *Herba et summitates Pulegii* — „Poley — Flohkraut,“ weil es die Flöhe vertreiben soll!

Anmerkung. Von der südeuropäischen Hirschmünze — *M. cervina* — war ebenfalls das ganze Kraut als *Herba Polygii cervini* — und die Blätter der ostindischen Gehörmünze *M. auriculariae* unter dem Namen: *Herba Majoranae foetidae* medizinisch gebräuchlich.

Ueber die Synonymie der Varietäten und Bastardformen, welche von den botanischen Schriftstellern als eben so viele neue Arten aufgestellt worden, vergl. Koch Deutschl. Flora IV. S. 241 ff. und GRIESSLICH'S Beitrag zur Kenntniss des Genus *Mentha* in GIGER'S Magaz. 1828. XXIV. 2. S. 97 — 188.

II. Sippschaft: *Satureineae*, Satureien.

Korolle deutlich zweilippig. Staubgefäße hervorgestreckt, von einander entfernt, und oberwärts (wenigstens die zwei längern stets) auseinander tretend („ausgespreizt.“) Antherenfächer mit ihren Spitzen von einander entfernt, daher divergirend, am Exsertionspunkte zusammen einen spitzen oder rechten Winkel bildend, oder vertical aufeinander stehend.

3. Gattung: *Origanum*, LINN. Dosten.

Blüthen einsam in den Achseln großer, ziegeldachig gestellter Dekblätter, den sog. „Hopfenzapfen“ ähnliche, vierzeilige Endähren (*Strobilus*) bildend! — Kelch röhrig, trichterig, gleich-fünzfählig, oder zweilippig, oder einlippig, wie halbirt. Korolle rachenförmig, mit einer allmählig in den Schlund erweiterten Röhre und fast gleichen Zipfeln der Unterlippe. Antherenfächer durch einen dreieckigen Halter (*Connectivum*) verbunden, daher in spitzem Winkel divergirend. Früchtchen glatt, kahl, eilänglich, oben abgerundet.

SPRENGER, angew. Botanik, 2te Abth.

Anmerkung. Die Blumen bilden unzweifelhaft eine centripetale Aehre mit sehr grossen, meist die Kelche ganz verbergenden Dekblättern! Die Deutung dieses anscheinend ganz von den Infloreszenzen der übrigen Labiaten verschiedenen Blüthenstandes giebt uns die nordamerikanische: *Collinsonia canadensis*, bei welcher der Blüthenstand anscheinend traubig ist. Aber bei genauerer Betrachtung sieht man am Blumenstiele eine Gelenkstelle, an der sich öfters 1—2 haarfeine, hinsfällige Dekblättchen finden, und klar beweisen, daß jeder einblüthige Blumenstiel die Axe einer verkümmerten centrifugalen, trichotomen Infloreszenz sei, deren Seitenblumen fehlgeschlagen haben, und daher nur die gipfelständige entwickelt ist. Analogieen finden sich z. B. bei *Aconitum*, *Delphinium*, und in dieser Familie selbst bei *Scutellaria macrantha* u. dgl., wo man die Dekblätter der fehlgeschlagenen Blumen leicht wahrnehmen, und als solche erkennen kann.

Erste Rotte: *Origanum*, *TOURNEF.* Aehren loker.
Kelch röhrig, mit fünf fast gleichen Zähnen
und einem Haarkranze am Schlunde.

1. *O. vulgare*, (gemeine D.) Blätter eirundlich, mehr oder weniger spitz; Aehren am Gipfel der Aeste und des Stengels doldentraubig gehäuft; Dekblätter spitzlich, bei rothen Korollen (wenigstens an der Spitze) purpurroth, bei weissen Korollen hellgrün; stets drüsenlos, mit starkem dichtem Haarkranze am Schlunde.

Standort: An Abhängen, kurzgrasigen, steinigen, rauhen Hügeln, Rainen u. s. w. der Vorberge in der niedern Berg- und Kalkregion gemein und häufig. — Erscheint in zahlreichen Formabänderungen! — Juli, August. 2f.

Gebrauch: des Krautes mit den Aehrenbüscheln medicinisch als: *Herba* oder *summitates Origanum vulgare* — „Wohlgemuth — wilder Majoran.“

2. *O. hirtum* *LINK.* (kurzhaariger D.) Voriger sehr ähnlich; aber mehr majoranartig riechend; kurzhaarig; Blätter kleiner; stumpfer; Aehren schlanker, und kleinere Büschel bildend; Dekblätter inwendig drüsig-punktirt, (hellgrün)! Haarkranz im Kelchschlunde weniger ausgebildet, dünner, kürzer. (*O. creticum* *SIEB.* — *O. macrostachyum* *NEES.* in Düsseld. off. Pfl. Abb.)

Standort: An wüsten, steinigen Stellen, auf Mauern etc. im südlichsten Gebiete, z. B. in Istrien u. s. w. In Gärten häufig angebaut. — Juni, Juli. 2f.

Gebrauch: des Krautes und besonders der Aehrenbüschel als: *Herba* oder *Spicae Origanum cretici* — „spanischer Hopfen.“ (Vergl. d. Anmerk. bei *O. heracleoticum* und *Majorana*).

Häufig zu ökonomischem Zwecke cultivirt unter dem Namen: „staudiger — perennirender — ewiger Majoran.“

Zweite Rotte: *Majorana*, *TOURNEF.* Aehren dicht-vierzeilig. Kelch zweilippig, mit dreizähliger Ober- und zweizähliger Unterlippe oder wie halbirt; ohne Haarkranz am Eingang des Schlundes.

3. *O. paniculatum* KOCH? (majoranähnlicher D.) Tracht dem Majoran ähnlich, aber: Kelch trichterig, zweilippig. (*O. heracleoticam* *HORTUL.*)

Standort: In Gärten häufig angebaut. — Juli,

September. ☉ und ♀.

Gebrauch: wie Majoran, unter welchem Namen die Pflanze häufig angetroffen wird,

4. *O. Majorana*, (Majoran-Dosten.) Blätter gestielt, elliptisch, stumpf, fein filzig- (graulich); Aehren meist etwas kurz, eikegelig, büschelig zu 3—4 am Ende des Stengels und der Aeste; Dekblätter furchig, rundlich, stumpf, sehr dicht ziegeldachig übereinander liegend, und unterwärts den Kelch umfassend; Kelch wie halbirt, nämlich aus einem rundlich-verkehrt-eiförmigen, ganzrandigen oder seicht dreikerbigen Blatte gebildet, welches vorn seine Ränder nach einwärts biegt, und so gleichsam eine der Länge nach geschlitzte Röhre bildet, welche nur am Grunde die Fruchtknoten ganz umfaßt, und daher fast einem zweiten innern Dekblatte gleicht.

Als Formen dieser Art sind zu betrachten:

- α. Staudiger: ausdauernd — „Wintermajoran“ — (*O. majoranoides* *WILLD.*)..... Scheint die Stammform zu sein!
- β. Jähriger: einjährige Sommerpflanze: „Sommermajoran“ — (*O. Majorana* *WILLD.* — *Majorana hortensis* *MÖNCH.*) — Die gemeinste, wahrscheinlich durch Cultur entstandene Form!
- γ. Smyrnischer: ausdauernd, in Tracht und Ueberzug fast wie *O. hirtum*, in den Aehren und Kelchen aber ganz wie Majoran. (*Majorana smyrnea* *NEES.* a. a. O.)

Standort: In Südeuropa und im Oriente. — Bei uns nur in Gärten cultivirt, besonders die jährige Form. — Juni, September. ☉ und ♀.

Gebrauch: der Blätter von den beiden erstern Formen sowohl medizinisch unter dem Namen: *Herba Majoranae* oder *Sampsuchi*, als ökonomisch in der Küche u. s. w. „Majoran — Wurstkraut.“..... Die Blätter der dritten Form (*O. smyrnaeum* *LINN.*) kommen gewöhnlich als: *Herba Origanı cretici* im Handel vor.

Anmerkung. Ehemals waren noch ferner medizinisch gebräuchlich: *Folia Diptamni cretici*, von *O. Dictamnus* und *Herba Maru cretici* von *O. Maru*, beide im Oriente, auf Creta, in Palästina etc. heimisch.....! Statt dem ächten Majoran findet man öfters in Gärten: *O. heracleoticum*, eine Pflanze, welche in Behaarung und Dekblättern viele Aehnlichkeit mit *O. vulgare*, aber Tracht und Kelche des Majorans hat, nur ist das Kelchblatt stets deutlich dreizählig. Dieser sogenannte: „griechische Wintermajoran“ soll mit den beiden letztgenannten und in Südeuropa vorkommen, scheint aber eine Bastardform des Majorans zu sein!?

4. Gattung: *Thymus*, Koch. Quendel.

Kelch walzlich-länglich, zweilippig, mit dreizähliger Ober- und zweizähliger Unterlippe, nach dem Verblühen durch den im Schlunde befindlichen Haarkranz geschlossen. Korolle, Antheren und Früchte wie bei der Vorigen. — Blumen in Scheinquirlen mit sehr kleinen Dekblättchen!

1. *T. vulgaris*, (gemeiner Q.) Stengel aufsteigend, buschig, mit vielen steifaufrechten Aesten; Blätter linealisch oder länglich-eirund, drüsig-punktirt, am Rande umgerollt, unterseits (weißlich) fein-filzig; Scheinquirl kopfig oder traubig zusammengedrängt; Korollen weißlich oder lila-zinisch, mit (meist) zurückgeschlagenen Zipfeln der Oberlippe.

Standort: Auf dürrer, steinig, sonnigen Stellen, Hügelabhängen u. s. w. des südlichsten Gebiets — im Littorale..... Bei uns häufig in Gärten — sogar als Einfassung der Blumenbeete cultivirt. — Mai, Juni. ♀ und ♂ (im Norden.)

Gebrauch: der ganzen krautigen Aeste mit Blättern und Blüten medizinisch als: *Herba Thymi*, und auch ökonomisch unter dem Namen: „Thymian oder Gartenthymian“ als Küchengewürz.

2. *T. Serpyllum*, (wilder Q.) Stengel niedergestreckt, oder aufstrebend, einen flachen oder gewölbten Rasen bildend, mit schlanken, fädlichen Aesten; Blätter linealisch oder länglich, elliptisch oder eirund, stumpflich, am Grunde in einen kurzen Blattstiel verschmälert, ganz- und flachrandig, kahl oder verschieden behaart (aber nicht filzig!) drüsig-punktirt; Scheinquirl kopfig oder traubig; Korollen roth, selten weiß, mit gerader Oberlippe.

Hauptformen dieser außerordentlich vielgestaltigen Art sind:

- a. Großer, in allen Theilen größer; Stengel auf zwei Seiten fast kahl. (*T. Chamaedrys* FRIES.)
- β. Zottiger, wie Voriger, aber Blätter und Kelche mit langen Zottenhaaren besetzt. (*T. lanuginosus* SCHK.)

- γ. Rundblättrige, ebenso mit ziemlich kahlen, rundlichen oder breiterundlichen Blättern. (*T. nummularius* und *pulegioides* LANG.)
- δ. Schmalblättriger, mit (gewöhnlich) überall behaarten Stengeln, und schmalen, linealischen oder lineal-länglichen Blättern. (*T. angustifolius* PERS. — zottig: *T. lanuginosus* LINK.)
- α. Breitblättriger, mit überall behaartem Stengel und breiten, elliptischen oder verkehrt-eirunden Blättern: (*T. arenarius* BERNH. — *T. Serpyllum* REICHB.)

Standort: Auf Haiden, Triften, an Abhängen, Waldrändern, Rainen u. s. f. — Die schmalblättrigen und zottigen Formen auf Sandfeldern und in lichten, sandigen Kieferwäldern. — Juli, Sept. 2.

Gebrauch: des Krautes, d. h. der Aeste mit den Blüten medizinisch als: *Herba Serpylli* — „Quendelkraut,“ welches vorzugweise von den kahlern, breitblättrigen und wohlriechendern Spielarten gesammelt wird.

5. Gattung: *Satureja*, **TOURNEF.** Pfefferkraut.

Kelch röhrig-trichterig, fünfspaltig, mit fast gleichen Zipfeln. Korolle mit gerader, ziemlich flacher Oberlippe und fast gleichen Zipfeln der Unterlippe, deren mittlerer flach und etwas ausgerandet ist. Staubgefäße oberwärts etwas gegen den Griffel gebogen, aber doch nicht ganz zusammenneigend. — Blumen in gestielten, armbüthigen, axillären, gabeligen Infloreszenzen. (Voriger sonst ähnlich.)

1. *S. hortensis*, (gemeines Pf.) Jährig; Stengel aufrecht, buschig- und sparrig-ästig, krautig; Blätter lineal-lanzettlich, spitz, ohne Stachelspitze, ganzrandig, dicklich, beiderseits vertieft-punktirt; Infloreszenzen zwei- bis fünfblüthig, langstielig; Kelch im Schlunde kahl, ohne Haarkranz; Korollen klein, lilazinisch oder weißlich.

Standort: Im südlichsten Gebiete auf Sandplätzen..... Wird allenthalben in Küchengärten cultivirt; daher auch hier und da verwildert. — Juli, September. ☉.

Gebrauch: des ganzen Krautes sowohl medizinisch unter dem Namen: *Herba Satureiae*, als ökonomisch in der Küche: „Bohnen- oder Wurstkraut — wilder Isop — Ziperiggis“ (im Breisgau und der Schweiz.)

Anmerkung. Ehemals waren auch die Blätter von der im Oriente einheimischen *Satureja Thymbra* medizinisch gebräuchlich als: *Herba Thymbras verae*, welchem häufig die Blätter von *S. Juliana* substituirt wurden.

6. Gattung: *Hyssopus*, *TOURNEF.* *Ysop.*

Kelch keulig-röhrig, fünfzählig, mit bartlosem Schlunde. Korolle rachenförmig, mit schlanker Röhre ohne Absatz, und inwendig ohne Haarkranz; Oberlippe gerade, eirundlich, zweispaltig, ziemlich flach; Unterlippe dreispaltig, mit kurzen, gerundeten Seitenzipfeln, und einem sehr grossen, verkehrt-herzförmigen Mittelzipfel, dessen Lappen stumpfwinklig ausgesperirt sind. Früchte länglich, oben abgerundet, auswärts stielrundlich, einwärts mit einer scharfen Kante, daher fast dreiseitig.

1. *H. officinalis*, (gemeiner Y.) Halbstrauchig; Blüthenstengel krautig, einfach oder nur wenig-ästig; Blätter lineal-lanzettlich, ganzrandig, spitz, vertieft-punktirt, in ihren Achseln meist einen kleinen Blätterbüschel oder verkümmertes Aestchen tragend; Blumen in einseitswendigen, wie halbirten, traubig gestellten Scheinquirlen; Kelchzähne aufrecht, eilanzettlich, zugespitzt, ziemlich gleich; Korolle blau, rosen- oder fleischroth, oder weiss, mit länglichen Lappen des Mittelzipfels ihrer Unterlippe; Antherenfächer vertical ausgesperirt, mit ihren Basen auf einander gestellt, zusammenfliessend; Früchte kahl, aber sehr klein und dicht punktirt, (häufig 3 verkümmert und fehlschlagend.)

Standort: Auf sonnigen, steinigen, dünnen Abhängen, Mauern und Felsen des südlichen Gebiets, in Oestreich, Krain, Fiume u. s. f. — Im mittlern und nördlichen Gebiete in Gärten cultivirt und verwildert. — Juli, August. h.

Gebrauch: der Blätter und Blüthengipfel medicinisch als: *Herba Hyssopi*.

Verwechslung: mit den Blättern des Pfefferkrautes (*Saturei*), welche sich aber mit der Loupe leicht an den gegen die Basis derselben als Wimpern vorkommenden Gliederhaaren erkennen lassen.

Anmerkung. Die Gattung: *Hyssopus* gränzt rüksichtlich ihrer Tracht, des Kelches und der Korolle an die Gattung *Nepeta* an.

III. Sippschaft: *Melisseae*, Melissen.

Staubfäden unterwärts von einander und vom Griffel entfernt, oberwärts mit den Antheren bogig zusammenneigend und an den Griffel stossend. — Kelch zweilippig, mit (kurz-) dreizähliger Ober- und lang-zweizähliger Unterlippe. Korolle zweilippig; die Röhre allmählig in den Schlund erweitert; die Oberlippe flach gewölbt, ziemlich gerade, ausgerandet, die Unterlippe dreilappig, die mittlere Lappen grösser, meist ausgerandet.

7. Gattung: *Melissa*, LINN. Melisse.

Kelch oberseits flach, halbstielrundlich mit gekielten Seitenzähnen der Oberlippe, und langbehaartem, aber offenem Schlunde; Korollröhre etwas aufwärts gebogen, ohne Absatz und Haarkranz. Antherenfächer vertical-ausgesperret, später wagerecht ausgespreizt. Frucht dik, länglich, kurz, oben abgerundet, kahl und glatt.

1. *M. officinalis*, (gebräuchliche M.) Stengel aufstrebend von langen Ruthenästen buschig; Blätter gestielt, eirundlich, kerbe-sägig, grasgrün, mit unterseits erhabenem Adernetze; Scheinquirl einseitswendig, wie halbirt; Korollen vor dem Aufblühen gelblich, dann weiß ins Röthliche.

Standort: An schattigen Orten, am Fusse der Gebirge des südlichen Gebiets, z. B. in Ungarn, im österreichischen Littorale, in der südlichen Schweiz, im Salzburgischen etc. — Häufig und selbst im Großen cultivirt. — Juli, August. 2.

Gebrauch: der zitronenartig riechenden Blätter medizinisch als: *Herba Melissa* — *Melissae citrate* oder *Citronellae* — „Zitronen- oder Gartenmelisse.“

Verwechslung: soll vorkommen mit den Blättern einer ähnlich riechenden Abart der *Nepeta Cataria*, die jedoch nicht schwierig durch ihr graugrünes Aussehen, und dichte, filzige Behaarung zu unterscheiden sind. — Die Blätter der gewöhnlichen Katzenmünze haben ausser der Filzigkeit noch einen ganz verschiedenen unangenehmen Geruch.

8. Gattung: *Calamintha*, SPENN. Bergmünze.

Kelch walzlich (meist) mit einem nach dem Verblühen konisch zusammenneigenden Haarkranze geschlossen. Antherenfächer an den Seiten eines dreieckigen Halters angewachsen, daher spitzwinklig divergirend. — Sonst wie Vorige.

Erste Rotte: *Acinos Mönch*. Scheinquirl aus meist 6 ungetheilten, einblüthigen Blumenstielen gebildet. Kelchschlund mit konischem Haarkranze geschlossen.

1. *C. Acinos*, CLAIRV. (Feld-Calaminthe.) Wurzel einjährig, einköpfig; Stengel aufrecht, vom Grunde an buschig-ästig; Blätter eirundlich, sägig; Fruchtkelch an seiner Spitze zusammengezogen, und durch die auf ein-

ander liegenden Zähne geschlossen; Korolle hellviolett, mit weißem, violettfleckigem Mittellappen der Unterlippe. (*Thymus Acinos* LINN.)

Standort: Auf sandigen, trocknen, sonnigen, ungebauten Stellen, Brachäckern, Lehm- und Mergelfeldern, in Weinbergen, an Hügelabhängen u. s. f. in den untern Regionen, zumal in der Kalkregion häufig. — Juni, August. ☉.

Gebrauch: des ganzen Krautes ehemals medicinisch als: *Herba Clinopodii* oder *Ocymi sylvestris*.

2. *C. alpina*, LINN. (Alpencalaminthe.) Rhizom ästig, vielköpfig, ausdauernd, holzig; viele niederliegende, aufstrebende Stengel treibend; Fruchtkelch unverändert, offen, mit aufrecht abstehenden Zähnen wie in der Blüthezeit; Korolle größter, mehr röthlich-lilazinisch, selten weiß. — Sonst wie Vorige. (*Thymus alpinus*, LINN.)

Standort: Auf steinigen, kiesigen Plätzen der Alpen und Voralpen längs der Gießbäche und Flüsse bis in die Thäler und höhern Ebenen herabsteigend. — Juli, August. ♀.

Gebrauch: wie von der Vorigen als: *Herba Clinopodii montani*..... Bestandtheil des „Schweizerthees.“

Zweite Rotte; Calamintha MÖNCH. Blumen in zwei gegenständigen, trichotomen (Gabel-) Infloreszenzen (Scheindolden). Kelchschlund durch konischen Haarkranz geschlossen.

3. *C. grandiflora*, MÖNCH. (großblüthige B.) Kurzweichhaarig; Blätter eirund, spitz, tief- und spitz-säigig; Scheindolden drei- bis fünfblüthig; Korollen sehr groß, schön rosenroth; Früchtchen rundlich-eiförmig, schwarz. (*Melissa grandiflora* LINN.)

Standort: An schattigen Orten, Felsen, Wäldern der Alpenthäler des südlichen Gebiets, z. B. Krain, Littorale, südliches Tyrol, Schweiz etc. — Juni, August. ♀.

Gebrauch: wie von Voriger das Kraut als: *Herba Calaminthae montanae* oder *magno flore*.

4. *C. officinalis*, MÖNCH. (gebräuchliche B.) Etwas zottig; Blätter stumpf, angedrückt-säigig; Haarkranz im Kelchschlunde wenig hervorstehend; Korollen kleiner, karminroth ins Bläuliche spielend; Früchtchen rundlich-eiförmig, braun,

sonst wie Vorige. (*Melissa Calamintha* LINN. — *Thymus* SCOP.)

Standort: An gebüschreichen Abhängen und Wäldern, zumal der Kalkregion des südlichen und mittlern Gebiets, in dem Rheinthale etc. bis Frankfurt und Belgien. — Juli, September. 2.

Gebrauch: der wohlriechenden Blätter ehemals medizinisch als: *Herba Calaminthae (montanae)* — und in einigen Gegenden auch ökonomisch wie Thymian und Melissen als Küchengewürz — „Bergmelisse.“

4. *C. Nepeta*, CLAIRV. (pöleyartige B.) Kurzhaarig; Blätter kleiner; Scheindolden wiederholt gabeltheilig, zehn- bis fünfzehnblüthig; Blumen kleiner; Kelchzähne kürzer, die obern meist eirundlich, weniger aufwärts gebogen; Haarkranz im Kelchschlunde stark hervorstehend; Korollen (meist) blässer; Früchtchen länglich — sonst wie Vorige. (*Melissa nepeta* LINN. — *Thymus*..... SMITH.)

Standort: An sonnigen, steinigen Abhängen, Felsen, Mauern bei Regensburg, Salzburg und in südlichsten Gebiete, Triest, Südtirol, Littorale etc. — Juli, September. 2.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als: *Herba Calaminthae Pulegi* odore — *C. officinalis anglorum* — „Poley-melisse“ etc.

Anmerkung. In diese Rotte gehört auch: *C. cretica* ROXB. — *Thymus creticus* LINN., ein kleines südeuropäisches Halbsträuchlein, von welchem ehemals die Blätter mit den Blüthenzweigen als: *Herba* oder *Spicae Thymi cretici* in der Medizin gebraucht wurden.

Dritte Rotte: *Clinopodium* LINN. Scheinquirl sehr vielblüthig, kugelig, mit gehäuften, gleichsam eine Hülle darstellenden, borstlichen äussern Dekblättchen. Kelchzähne, selbst die der Oberlippe, lanzett-pfriemlich, lang vorgezogen. (Sonst wie Vorige.)

5. *C. Clinopodium*, SPENN. (kugelquirliche B.) Rhizom Ausläufer treibend; Blätter kurzstielig, eirundlich oder eilänglich, spitzlich, seicht und entfernt-säigig, kurzhaarig, mattgrün; Dekblättchen und Kelche steifhaarig; Korollen purpur- oder dunkel-rosenroth, meist flaumhaarig; Früchtchen rundlich, braun. (*Clinopodium vulgare* LINN.)

Standort: An wüsten, steinigen Orten, Wegen, gebüschreichen Abhängen, Hecken und Zäunen, Wald-rändern u. dgl. der untern und mittlern Regionen

sehr häufig und allgemein verbreitet. — Juli, August. 24.

Gebrauch: wie von der Vorigen die Blätter als: *Herba Clinopodii majoris* oder *Ocymi sylvestris* — „Weichborste — Wirbeldöste.“

Anmerkung. Die Modifikation der Infloreszenz ohne andere Charaktere der Blumen ist hier von weit geringerem Werthe als bei *Origanum*, und kann daher nach meinem Dafürhalten nicht zur Begründung einer eigenen Gattung berechtigen. — Wem es anders scheint, der mag diese Art, ohnehin die einzige deutsche ihrer Gattung — nach wie vor: *Clinopodium vulgare* nennen!

IV. Sippschaft: *Buguleae*, Gänselein.

Oberlippe der Korolle sehr kurz, flach, viel kürzer als die Staubgefäße, oder ganz gespalten und scheinbar fehlend; Unterlippe vorgezogen. Staubgefäße parallel, dicht neben einander, weit über die Korolle hervorgestreckt. Antherenfächer divergirend.

9. Gattung: *Ajuga*, SCHREB. Gänselein.

Kelch trichterig-glockig, fünfspaltig. Oberlippe der Korolle sehr klein, flach, zwei kleine Lappchen darstellend, welche viel kürzer sind als die Staubgefäße; Unterlippe dreispaltig, der Mittellappen grösser und mehr oder weniger herzförmig ausgeschnitten. Korollenröhre mit dem Griffel bleibend, vertrocknend, von den wachsenden, verkehrt eiförmigen oder länglichen, oben abgerundeten, netzig-grübigen Früchtchen am Grunde bauchig aufgetrieben! Antherenfächer vertical-abstehend, zusammenfließend.

1. *A. Bugula*, SPENN. (gemeiner G.) Blätter ungetheilt, nur die obern zuweilen breit-dreilappig; Blumen in mehrblüthigen Scheinquirlen; Kelchzipfel ziemlich gleich; Korollen blau, roth oder seltner weißlich, mit weit über den Kelch hervorragender, inwendig gleich über dem bauchigen Grunde mit einem Haarkranze versehener Röhre; Unterlippe fast wagerecht von der Röhre abstehend, mit grossem, (meist herzförmig ausgerandetem,) aber am Grunde nicht eingeschnürtem Mittellappen; Staubgefäße oberwärts, an der Beugung der Korollenröhre exsertirt; Früchtchen verkehrt-eiförmig.

Hauptformen, die bisher als selbstständige Arten angesehen wurden, sind folgende:

- α. Kriechender, ziemlich kahl; Blätter länglich oder verkehrt eiförmig, ausgeschweift, schwachkerbig und ganzrandig, in einem breiten Blattstiel verlaufend, die grundständigen in eine flache Rosette ausgebreitet, aus welcher kriechende Ausläufer hervortreiben; Korollen mattblau, rosenroth oder weiss. (*A. reptans* LINN.)

- β. Alpengünsel; wie vorige Varietät, aber ohne Ausläufer; Stengel niederer und häufig fast vom Grunde an mit Scheinquirlen besetzt. (*A. alpina* VILL.)
- γ. Lappiger; wollig oder zottig, ohne Ausläufer; Blätter nicht rosettig, nach der Basis mehr keilig verschmälert, stärker und ungleicher zählig, die quirlstützenden dreilappig, die obersten kürzer als die Scheinquirl; Korollen feuriger blau, meist gröfser (aber auch rosenroth, weifs u. s. f.) — *A. genevensis* LINN. — *A. montana* RCHB.
- δ. Pyramidaler, ohne Ausläufer; grundständige Blätter sehr grofs, rosettig oder büschelig, quirlstützende Blätter geschweift-kerbig, die obern noch einmal so lang als die Scheinquirl; Korollen klein, hellblau, aderig. *A. pyramidalis* LINN.

Standort: Die Abart mit Ausläufern sehr gemein auf kurzgrasigen Wiesen, Waiden, Raimen, feuchten Stellen der Wälder bis in die Voralpen hinauf. — Die zweite Form auf Alpen, Voralpen und höhern Gebirgen. — Die lappige Varietät auf Sand- und Kalkboden bis in die Bergregion; die pyramidalische seltner als die Vorigen in schattigen Wäldern, z. B. bei Kaiserslautern, Berlin, in den Voralpen Tyrols, Kärnthens u. s. f. — April, Juli. 2.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch und zwar von *A. pyramidalis* als: *Herba Consolidae mediae majoris* oder *Bugulae* — „Berg-, Kukuks- oder Güldengünsel“ — sodann von *A. reptans* als: *Herba Consolidae mediae minoris* oder *Symphyti medii* — „Wiesengünsel — Zapfenkraut.“

Anmerkung. Die Reduction der drei Günselarten wird keinem mehr auffallend erscheinen, der das Gebiet der Flora von Freiburg durchwandert oder auch in andern Flurgebieten statt Arten zu suchen, die Günseln beobachtet. Er kann *A. genevensis* und *alpina* mit Ausläufern, die erste mit und ohne gröfsere grundständige Blätter, ja selbst mit einer Blätterrosette, mit gröfsern und kleinern, dreilappigen und nur geschweift-kerbigen quirlstützenden (fälschlich sogenannten „Dek-“) Blättern, und endlich *A. reptans* mit stärkerer Behaarung und grofskerbigen, fast dreilappigen quirlstützenden Blättern finden. Uebrigens könnte man auch schon aus den Diagnosen und Beschreibungen dieser Arten in den Büchern leicht ersehen, dafs sie keine Species sind!

2. *A. Chamaepitys*, SCHREB. (Akergünsel.) Stengel aufstrebend, einfach, oder gleich am Grunde in mehrere hingestreckte, aufsteigende Aeste getheilt; Blätter dreispaltig, zottig, etwas klebrig, mit linealischen, meist ganzrandigen Fetzen; Blumen einzeln in den Blattachseln, viel kürzer als ihr Blatt; Kelch länger als die Korollenröhre, sein oberer (hinterster) Zipfel kürzer als die vier übrigen, gleichen; Korolle weifslich-gelb, mit gerade vorgestreckter, in keinem Winkel abstehender Unterlippe, deren Mittelzipfel

am Grunde durch beiderseitige Umbeugung nach Unten wie eingeschnürt ist; Früchtchen länglich. (*Teucrium Chamaepitys* LANN.)

Standort: Auf gebautem Lande, Feldern, Aekern, in Weinbergen u. s. f., zumal auf Kalk- und Sandboden fast durchs ganze Gebiet gemein. — Mai, September. ☉.

Gebrauch: noch jetzt nach einigen Pharmacopoeën das ganze blühende Kraut medizinisch als: *Herba Chamaepityos* oder *Iva arthriticae*.

Anmerkung. In Frankreich ist auch das Kraut des südeuropäischen Bisamgünsels — *A. Iva* medizinisch gebräuchlich als: *Herba Iva moschatae*.

10. Gattung: *Teucrium*, SCHREB. Gamander.

Korolle gleichsam einlippig, die Oberlippe scheinbar fehlend, und statt derselben eine Spalte am obern Theil der Röhre, durch welche die langen, parallelen Staubgefäße hervortreten!

Anmerkung. Die Oberlippe der Korolle fehlt nicht, sondern ist nur hinten der ganzen Länge nach gespalten, wie auf die Unterlippe vorgerückt, und scheinbar zwei hintere Zipfel derselben bildend. Die Unterlippe erscheint daher gleichsam mit fünf Lappen oder Zipfeln, deren vorderster, mittlerer der größte und (meist) konkav ist. Antherenfächer vertical-ausgesperrt, zusammenfließend. Früchtchen rundlich- oder verkehrt-eiförmig, kahl, glatt oder netzig-grüblig. In der Korollenröhre zeigt sich kein Haarkranz, wohl aber bei einigen Arten im Kelchschlunde. Die Kelchröhre am Grunde unterwärts durch die reifen Früchtchen meist einseitig aufgetrieben, mehr oder wenig sackig.

Erste Rotte: *Scorodonia* MÖNCH. Kelch durch den viel größern, breit-eirundlichen, blattigen, obersten Zahn zweilippig, mit vier gleichen, die Unterlippe bildenden Zähnen.

1. *T. Scorodonia*, (salbeiblättriger G.) Stengel aufrecht, krautig; Blätter herzeirundlich oder länglich, gestielt, kerbig-säbig, aderig-runzelig; Blumen einsam in den Achseln, sehr kleiner, eirundlicher Deckblättchen, gegenständig, einseitswendige Trauben bildend; Korolle grünlich-weiß oder schmutzig-gelblich, mit eilänglichen, stumpfen, aufrechten Seitenzipfeln; Früchtchen klein, fast kugelig, glatt. (*S. heteromalla* MÖNCH.)

Standort: An steinigen, dürrn, sonnigen Abhängen und Waldrändern der mittlern Berg- und Kalkregion im nördlichen und mittlern Gebiete häufig aber nicht gemein; seltner im südlichen Gebiete und

in vielen Provinzen (nach Koch in Oestreich, Böhmen, Schlesien und Altbaiern) ganz fehlend. — Juli, August. 2.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als: *Herba Salviae sylvestris* — „Wildgamander — Waldsalbey.“

Zweite Rotte: *Teucrium!*..... Kelch nicht zweilippig; doch die drei obern Zähne etwas größer und mehr aufwärts gerichtet als die untern.

2. *T. Botrys*, (Trauben-G.) Krautig, einjährig; Stengel meist gleich über der Basis ausgebreitet-ästig; Blätter doppelt, die obern einfach-fiederspaltig, die quirlstützenden länger als der Kelch; Scheinquirl aus zwei und mehreren einfachen Blütenstielen gebildet, einseitswendig, wie halbirt; Korollen lilazinisch, selten weißlich, mit eirundlichen, zugespitzten, hintern und verkehrt-eirunden, plötzlich in eine lange, auswärts gebogene Spitze vorgezogenen vordern Seitenzipfeln; Früchtchen netzig-grübig.

Standort: Auf Brachäckern, in Weinbergen, an nicht begrasten Hügelabhängen der Ebenen, und vorzugsweise der Kalkregion sehr gemein. — Juni, September. ☉.

Gebrauch: des Krautes medizinisch als: *Herba Botryos chamaedryoides*.

2. *T. Scordium*, (Knoblauch-G.) Rhizom kriechend, sich durch Ausläufer vermehrend; Stengel bogig aufsteigend oder ausgebreitet; Blätter stiellos, lanzett-länglich, stumpfgrobsäugig, dicht weichhaarig, mattgrün, die untern am Grunde abgerundet, die obern aber daselbst verschmälert und ganzrandig; Scheinquirl vier- und fünfblüthig, einseitswendig, wie halbirt; Korollen röthlich-lilazinisch, mit eilanzettlichen, spitzlichen, aufwärts gerichteten, ziemlich gleichen Seitenzipfeln; Früchtchen netzig-runzelig.

Standort: Auf Moorboden, am Rande von Teichen, Sümpfen und Lachen, häufig überschwemmten Orten der untern Regionen, zumal auf Kalk- und Leimboden im ganzen Gebiete, häufig an bestimmten Lokalitäten, aber nicht allgemein verbreitet. Juli, September 2.

Gebrauch: der ganzen krautigen, etwas knoblauchartig-riechenden Aeete mit Blättern und Blumen wie von der vorigen Art als: *Herba Scordii* — „Lachenknoblauch — Wasserbathenig.“

3. *T. Chamaedrys*, (Edel-G.) Halbstrauchig; Blüthenäste bogig-aufstrebend, einen Rasen bildend; Blätter gestielt, keil-eirundlich oder länglich, eingeschnitten-kerbig, oberseits dunkel-glänzend-grün, unterseits von feinen Schüppchen bleich- oder graugrün; Scheinquirl mehr- (meist vier- bis sechs-) blüthig, wie halbt, und daher (wenn sie sich nahe stehen) einseitswendige Trauben bildend; Korollen rosen- oder purpurroth, selten weißlich, mit lanzett-pfriemlichen, aufrechten, hintern und breit-lanzettlichen, spitzen, vorwärts gerichteten Seitenzipfeln; Früchtchen fast glatt (und schwarz.)

Standort: An dürrer, sonnigen, steinigen Abhängen der Hügel, niederer Berge, an Wegen, Felsen und rohen Mauern der Kalkregion allgemein verbreitet und häufig. — Juli, September. h.

Gebrauch: der ganzen krautigen Blütenstengel mit Blättern und Blüten medizinisch als: *Herba Chamaedryos* oder *Trissaginis* — „Gamanderlein — Bathengelgamander“ etc.

4. *T. flavum*, (gelber G.) Strauchig, buschig-ruthenästig, wollig oder zottig; Blätter gestielt, fast dreieckig-eirundlich, stumpf-kerbig, oberseits lebhaft grün und glänzend, unterseits von feinen Schüppchen matt und grau-lich; Scheinquirl wie bei der Vorigen; Korollen gelblich-weiß, mit länglich-linealischen, hellgrünen, hintern und kleinen, rinnigen, lanzettlichen, stumpfen, vorwärts gerichteten, vordern Seitenzipfeln; Früchtchen wie bei der Vorigen.

Standort: An ähnlichen Plätzen wie Vorige, aber nur im südlichsten Gebiete. — Juli, August. h.

Gebrauch: wie von Voriger das Kraut als: *Herba Teucrii*.

5. *T. montanum*, (Berg-G.) Halbstrauchig, rasenbildend; Blätter gestielt, lineal-lanzettlich, ganzrandig, am Rande umgerollt, unterseits weiß-filzig; Blumen in endständigen Scheindolden; Korollen grünlich- oder gelblich-weiß, mit länglich-stumpfen, aufrechten, aneinander liegenden hintern und lanzettlichen, spitzlichen, auseinander gebogenen vordern Seitenzipfel; Früchtchen eirundlich, netzig-grüblig. (*T. montanum* und *supinum* LINN.)

Standort: An dürrer, steinigen, felsigen und kiesigen Abhängen der Kalkberge allgemein und häufig. — Juni, September. h.

Gebrauch: ebenso als: *Herba Polii montani germanorum* — „Bergpoley.“

6. *T. Polium*, (Poley-G.) Halbstrauchig, buschig, gelblich oder weisßfilzig; Blätter sitzend, lineal-lanzettlich, stumpf, kerbig, am Rande umgerollt; Blumen in rundlichen, gestielten Köpfchen; Korollen weiß, mit vier ziemlich gleichen, eirunden, spitzlichen Seitenzipfeln; Früchtchen eiförmig, netzig-grubig.

Standort: Wie bei der vorigen Art im südlichsten Gebiete. — Juli, August. h.

Gebrauch: ebenso als: *Herba* oder *summitates Polei lutei* oder *montani gallorum* — „französischer Bergpoley“ — und von der schneeweissen Varietät (*T. capitatum* LINN.) als „englischer Bergpoley“ — *Herba Polii montani anglorum* etc.

Anmerkung. Aus dieser Gattung sind noch anzuführen: der südeuropäische „Katzengemande“ — *T. Marum*, dessen Astgipfel die *Herba* oder *Summitates Mari veri* — *Cyriaci* — *Cortusi* lieferten. Ferner: *T. creticum*, im Oriente heimisch, von welchem ebenso die Astgipfel als: *Herba et summitates Polii cretici* oder *Rosmarini Stoechadis facie* medizinisch Anwendung fanden. — Die *Herba Teucrii veri* kam von dem südeuropäischen und afrikanischen: *T. fruticans* u. s. f.

V. Sippschaft: *Glechomeae*, Gundermannige.

Korollenröhre ohne Absatz und Haarkranz. Oberlippe gerade, flach, ausgerandet, meist so breit als lang, doch immer länger als die Staubgefäße. Diese unter sich und mit dem Griffel (wenigstens zur Blüthezeit) parallel, gerade, knapp aneinander und der Oberlippe der Korolle anliegend. Antherenfächer vertikal-ausgesperret oder spitzwinkelig divergirend.

11. Gattung: *Nepeta*, LINN. Katzenmünze.

Kelch röhrig, etwas ungleich-fünffähig, bei der Frucht-reife stark bauchig, ohne Haarkranz im Schlunde. Korollen-röhre sehr schlank, plötzlich in den weiten, von der Seite zusammengedrückten Schlund aufgetrieben; Oberlippe zweispaltig; Unterlippe dreispaltig, mit kleinen, kurzen, abgerundeten, meist zurückgeschlagenen Seiten- und einem sehr großen Mittellappen, welcher queerrundlich, sehr konkav und zählig-kerbig ist. Staubgefäße nach dem Verblühen mit der Spitze auswärts gebogen. Antherenfächer vertical ausgesperret, zusammenfließend. Früchte länglich-eiförmig, oben abgerundet.

1. *N. Cataria*, (gemeine K.) Kurzweichhaarig, graulich-grün; Stengel 2 — 3' hoch, mit ausgesperreten Aesten; Blätter gestielt, etwas herzförmig, kerbig-sälig; Blumen in reichblüthigen, gestielten Scheindolden, welche am Stengel und Aestgipfel scheinquirlig und fast ährig ge-

drungen sind; Dekblättchen kürzer als der Kelch; Kelchzähne aus einer lanzettlichen Basis pfriemlich, stachelspitzig, bei der Fruchtreife etwas zusammenneigend; Korollen fleischröthlich oder weißlich; Früchtchen kahl und glatt.

Standort: Auf Schutt, Ruinen, an Mauern, Zäunen, Wegen der untern Regionen, zumal der Kalkregion des südlichen und mittlern Gebiets. — Juli, August. 24.

Gebrauch: der starkkriechenden Blätter medizinisch als: *Herba Nepetae* oder *Catariae*,..... Die sog. *N. citriodora* STEIN ist außer ihrem angenehmen, melissenartigen Geruche in nichts verschieden..... Aeußert auf Katzen fast dieselbe Wirkung wie Baldrianwurzel, *Teucrium Marum* etc. — als *Aphrodisiacum*.

12. Gattung: *Glechoma*, LINN. Gundelrebe.

Kelch röhrig, wegen der schiefen Mundung etwas ungleich-fünzfähig, ohne Haarkranz im Schlunde. Korolle rachenförmig, mit gerader, in einen ziemlich weiten Schlund allmählig aufgetriebenen Röhre, beiderseits etwas zurückgebogenen Ober-, und dreispaltiger, ziemlich flacher Unterlippe, deren Mittellappen noch einmal so groß als die seitlichen und herzförmig ausgeschnitten ist. Staubfaden über die Anheftung der Antheren hinaus in eine fädliche Spitze verlängert. Antheren mit spitz-winkelig divergirenden Fächern, paarweise ein schiefes Kreuz bildend. Früchte eilänglich, oben abgerundet.

1. *G. hederacea*, (gemeine G.) Rhizom stengelartig, kriechend, an den Knoten wurzelnd, aufrechte Blütenstengel und später lange, kriechende Peitschenäste treibend; Blätter gestielt, herz-nierenförmig, kerbig; Scheinquirl einseitwendig, arm- (meist sechs-) blüthig; Kelchzähne eilanzettlich, in eine Granne zugespitzt; Korollen dreimal länger als der Kelch, hellviolett-blau, mit bärtigem Schlunde. (*G. hirsuta* W. KIR. ist eine Abänderungsform wie die großblüthige, die bleibblumige, die zottige Varietät u. s. f.)

Standort: An feuchten, schattigen Plätzen, Heken Waldrändern, Wegen, Wiesenrändern, auf kurzgrasigen Stellen, in lichten Laubwäldchen etc. der untern Regionen allgemein verbreitet und häufig. — April, Mai. 24.

Gebrauch: des ganzen Krautes mit den Blumen medizinisch als: *Herba Hederæ terrestris* — „Gundermann — Erdephe“ — vorzugweise frisch zu Kräutersäften und zum Kräuterwein.

13. Gattung: *Melittis*, LINN. Immenblatt.

Kelch weit-glockig, wie aufgeblasen, regelmässig oder unregelmässig gelappt-lippig, mit verschiedenen gestellten, ganzrandigen oder zahnigen Lappen. Korolle mit gerader, wenig in den Schlund erweiterten Röhre, und flacher Ober- und Unterlippe, deren Mittellappen sehr gross, gerundet, meist kerbig ist. Antheren etwas unter der Spitze des Staubfadens angeheftet und paarweise mit ihren fast rechtwinkelig divergirenden Fächern ein schiefes Kreuz bildend. Früchte dik, dreikantig, oben abgerundet, weichhaarig.

1. *M. Melissophyllum*, (melissenblättriges I.) Stengel aufrecht, 1—1½' hoch, ganz einfach; Blätter ei- oder herzeirundlich, kerbig-säbig; Blumen einsam oder zu 2—3 in den Blattachsen, gestielt; Korollen gross, über 1" lang, weiss und rosen- oder purpurroth-schekig, oder gelblich-weiss; Antheren mit kleinen, weissen, perlmutter-glänzenden Fleischwänzchen bestreut; (und: *M. grandiflora* SMITH!)

Standort: In Laubwäldern und an gebüschreichen Abhängen und Waldrändern der untern Berg-, zumal der Kalkregion, mehr im mittlern als nördlichen Gebiete. — Mai, Juni. 24.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: „Honigblatt“ — *Herba Melissae Tragi* oder *Melissophylli*.

VI. Sippschaft: *Betoniceae*, Betonien.

Kelch nicht zweilippig, mit fünf wenigstens ziemlich gleichgeformten Zähnen. Oberlippe der Korolle gewölbt, helmförmig oder doch wenigstens konkav, länger als die ihr knapp anliegenden unter sich und mit dem Griffel parallel-laufenden, vorwärts gebogenen Staubgefässe. Antheren vertikal ausgesperrt oder spitz- und rechtwinkelig divergirend.

Erste Gruppe: *Lamieae*. Taubnesseln.

Kelchzähne in Richtung und Grösse ziemlich gleich. Seitenzipfel der Unterlippe spitz, oder verkleinert, zahnartig, oder ganz fehlend.

14. Gattung: *Lamium*, TOURNEF. Bienensaug.

Kelch röhrig-trichterig, tief-fünffzählig, fast fünfspaltig, ohne Haarkranz im Schlunde. Korollenröhre (bei den folgenden Arten) unterwärts eingeschnürt, und daselbst inwendig mit einem Haarkranze versehen, schnell in einen aufgeblasenen Schlund erweitert. Oberlippe helmförmig

gewölbt; Unterlippe gleichsam nur aus dem grossen, verkehrt-herzförmigen Mittellappen bestehend, indem die Seitenzipfel ganz fehlen, oder statt ihrer nur 1 — 3 mehr oder weniger deutliche, pfriemlich-zugespitzte Zähne ausgebildet sind. Antherenfächer vertikal ausgesperrt. Früchte länglich- oder verkehrt-eiförmig, scharf-dreikantig, oben mit dreieckiger Fläche schief abgestutzt.

1. *L. album*, (weisser B.) Blätter gestielt, herzeirundlich, zugespitzt, ungleich-säigig; Kelchmündung schief, Zähne aufrecht-abstehend; Korollen weiss; die Röhre rückwärts gekrümmt, über der Basis vorn mit einer Kerbe eingeschnürt, und daselbst inwendig gebärtet; die Einschnürung und der Bart schief-aufsteigend; der Rand des Schlundes beiderseits mit 2 — 3 kleinern Zähnchen und einem längern, pfriemlichen; Antheren bärtig.

Standort: Auf bebautem Lande, an Hecken, Gebüschen, in Gärten, englischen Anlagen, an Mauern, Zäunen, Wegen, auf Schutt u. s. w. um Häuser und Ortschaften, vorzugsweise in den untern Regionen allgemein verbreitet und häufig. — April, Mai. 2.

Gebrauch: der Blätter, besonders aber der Blumen (Korollen) medicinisch als: *Herba et flores Lamii albi* oder *Urticae mortuae* — „weisse Taub-, Tod- oder Wurmnessel.“

2. *L. maculatum*, (flekiger B.) Korollenröhre über der Basis bauchig erweitert, unter dieser Erweiterung eingeschnürt, und daselbst inwendig bärtig; Einschnürung und Bart fast horizontal; (Korollen dunkler und heller purpurroth, sehr selten weisslich!)..... Sonst fast wie Vorige.

Standort: wie beim Vorigen, doch ist es nicht so allgemein verbreitet. — April, Herbst. 2.

Gebrauch: in früherer Zeit das Kraut medicinisch als: *Herba Lamii Plumii* oder *Milzadellae* — „gefleckte Taubnessel.“

3. *L. purpureum*, (rother B.) Stengel gleich über der Wurzel in mehrere aufstrebende Aeste getheilt, und von da wie diese bis zum ersten Scheinquirl lang nakt und ganz einfach; Blätter gestielt, breit- oder herzeirundlich, spitzlich, ungleich-kerbig-säigig; Korollen purpur- oder rosenroth, (selten weiss,) mit gerader, über der Basis eingeschnürter, und daselbst inwendig bärtiger Röhre; beiderseits am Schlunde zwei Zähnchen, das obere derselben pfriemlich; Antheren bärtig.

Standort: Auf cultivirtem Boden allenthalben
gemein. — Blüht das ganze Jahr hindurch. ☉.

Gebrauch: des Krautes und der Blumen in ganz früherer
Zeit ebenso als: *Herba et flores Lamii rubri* — „rothe Taub-
nessel.“

15. Gattung: Galeobdolon, Huds. Waldnessel.

Wie *Lanium*, aber: die Unterlippe mit drei wohl-
gebildeten, lanzettlichen, spitzen Zipfeln.

1. *G. luteum*, SMITH. (gelbe W.) Das Rhizom außer
den aufrechten Blütenstengeln noch lange, peitschen-
förmige, kriechende und hängende Ausläufer treibend;
Korollen schön hellgelb — sonst wie *Lanium maculatum*!
(*Galeopsis Galeobdolon* LINN. — *Lanium luteum* LAM.)

Standort: In schattigen Laubwäldern, Gebüsch,
Hohlwegen, zwischen Weiden und Erlen längs der
Bäche etc. in den untern Regionen gemein. — Mai,
Juni. 2.

Gebrauch: wie von den Vorigen ehemals: *Herba Lamii lutei*
— „Goldnessel — gelbe Taubnessel.“

Zweite Gruppe: Stachydeae. Zieste.

Kelchzähne ziemlich gleich, wenigstens die zwei untern
nicht größer und nicht bedeutend nach aus- oder abwärts
gebogen. Unterlippe der Korolle mit drei wohlgebildeten,
stumpfen Zipfeln, deren mittlerer immer viel größer ist.

16. Gattung: Galeopsis, TOWNER. Holzzahn.

Kelch röhrig-glockig. Korolle mit gerader Röhre ohne
Absatz und Haarkranz, mit aufgetriebenem Schlunde und
einem fast viereckigen, am Grunde beiderseits mit einem
hohlen Zahne versehenen Mittellappen der Unterlippe.
Antherenfächer vertical aufeinander stehend, spitz-winkelig
divergirend, eiförmig, spitz, mit einer am Rande bärtig-
wimperigen Klappe („queer“) aufspringend! Früchte ver-
kehrt-eiförmig, oben abgerundet.

1. *G. ochroleuca*, LAM. (gelblich-weißer H.)
Flaumig-filzig; Stengel unter den Knoten nicht ange-
schwollen; Blätter sägig, am Stengel (meist) eirundlich,
an den Aesten ei-lanzettlich; Korolle fast viermal länger
als der dornig-zählige Kelch, gelblich-weiß, selten rosen-
roth, immer mit schwefelgelbem Flek am Grunde des
mittlern Unterlippenlappens; Oberlippe eingeschnitten-zählig.

(*G. villosa* HUDS. — *G. cannabina* POLL. nicht Gmel. und ROTHs. — *G. grandiflora* ROTH.)

Standort: Auf Aekern und unter der Saat durchs ganze Gebiet, im nördlichen häufiger, im mittlern vorzüglich auf kiesigen, steinigen Plätzen längs der Ströme und in den höhern Thälern an geröllreichen, unfruchtbaren, graslosen Abhängen. —

Juli, August. ☉.

Gebrauch: des ganzen blühenden Krautes ohne Wurzel medizinisch als: *Herba Galeopsidis ochroleucae* oder *grandiflorae* — „Blankenheimer Thee — Liebersche Auszehrungskräuter.“

Verwechslung: 1) mit *G. versicolor* CURT., welche ihr fast in den Blumen, sonst aber fast ganz der folgenden Art gleicht. Die Blumen unterscheiden sich aber auch durch den violetten Mittellappen der Unterlippe..... Ist wahrscheinlich eine Bastardform von dieser und der folgenden Art!..... 2) Die rothblüthige Form mit der sehr ähnlichen, an gleichen Standorten wachsenden *G. Ladanium*, aber die Korolle dieser Art ist fast nur dreimal so lang als der Kelch, immer roth, die Oberlippe kleinsähnig, fast ganzrandig, die Blätter schmaler, weniger sägig und oft ganzrandig. 3) Mit *Stachys annua* nach GEIGER, was kaum begreiflich ist.

2. *G. Tetrahit*, (gemeiner H.) Steifhaarig; Stengel unter den Knoten angeschwollen; Blätter länglich-eirundlich, grob-stumpflich-sägig, zugespitzt; Korollen weißlich oder rosenroth, ihre Röhre nur so lang als der Kelch, oder kürzer; Mittellappen der Unterlippe fast viereckig und flach, klein-kerbig, gestutzt oder schwach ausgerandet, mit einem gelben, purpurroth-gestrichelten Flek am Grunde.

Standort: Auf cultivirtem Boden, unter dem Getreide, in Heken, auf Schutt, an Gräben, gebüschreichen, kiesigen Ufern, Wegen, auf Lehmäckern u. s. f. in den untern Regionen häufig, bis auf die höchst gelegenen Acker hinaufsteigend, selbst in den Bauerngärtchen der Voralpen, um die Viehhütten u. s. f. — Juli, September. ☉.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Cannabis sylvestris* — „Nesselhanf — Widerstofs“ — weil der Aberglaube selbst jetzt noch häufig herrscht, daß das gequetschte Kraut an die entgegengesetzte Stelle, wo ein Splitter eingedrungen, aufgelegt, diesen herausstofse!!!

17. Gattung: *Stachys*, TOURNEF. Ziest.

Kelch trichterig-glockig, mit spitzen Winkeln zwischen den Zähnen. Korollenröhre mit einem Absatze, Einschnü-

runge und Haarkranz. Staubgefäße parallel unter die Oberlippe gestellt; die kürzern (äußern) nach dem Verblühen strikartig gedreht, und in den Schlundwinkel nach auswärts gebogen! Antherenfächer vertical ausgesperret, zusammenfließend. Früchte verkehrt-eiförmig, oben abgerundet.

* Korollen rosen- oder purpurroth.

1. *S. germanica*, (teutscher Z.) Stengel steif-aufrecht, von dichtgestellten, einfachen Wollhaaren zottig; Blätter gestielt, herz-eirundlich, kerbig, wollig-filzig, die obersten sitzend, schmaler, lanzettlich; Scheinquirl reichblüthig; Kelch keulig-trichterig, zottig, mit eirundlichen, zugespitzten, stachelspitzigen Zähnen, von welchen die drei obern größer, vorwärts geneigt, die zwei untern aber kleiner, mit den Spitzen zusammen- und aufwärts gebogen sind; Korolle hellrosenroth, mit einer Röhre von der Länge des Kelchs und zottiger Oberlippe.

Standort: An wüsten, steinigen Plätzen, kiesigen, sandigen und lehmigen Aekern, Abhängen u. s. f. in der untern Kalkregion gemein. — Juni, August. 2.

Gebrauch: des Krautes ehemals medicinisch als: *Herba Stachydis* — *Marrubii agrestis* — „großer Andorn.“

2. *S. sylvatica*, (Wald-Z.) Stengel aufrecht, rauhaarig, oberwärts — wie alle Blumenthelle — drüsig-behaart; Blätter gestielt, herzeirundlich, zugespitzt, sägig; Scheinquirl arm- (sechs-) blüthig; Kelch glockig-trichterig, viel kürzer als die Korollenröhre, mit eirundlich-zugespitzten, stachelspitzigen, ausgebreiteten, fast gleichen Zähnen; Korollen dunkel-purpurroth, auf der Unterlippe von weißen Schlangelinien bunt; Oberlippe am Rande drüsighaarig.

Standort: An feuchten, schattigen Orten, in Laubwäldern, zwischen Gebüsch, unter Erlen und Weiden längs der Ufer, Bäche u. s. w. in den Niederungen bis in die Bergregion. — Juni, August. 2.

Gebrauch: wie von Voriger: *Herba Galeopsidis* — *Urticae inertis magnae foetidissimae* — *Lamii sylvatic. foetidi* — „große Stink-Taubnessel — stinkende Waldnessel — Balkis.“

3. *S. palustris*, (Sumpf-Z.) Stengel straff-aufrecht, kurz-steifhaarig; Blätter aus herzförmiger Basis lanzettlich, spitz, kerbig-sägig, die untern kurz-gestielt, die obern

stehend, halbumfassend; Scheinquirl meist sechs- bis zwölfblüthig; Kelch glockig, viel kürzer als die Korollenröhre, mit eirundlich-zugespitzten, stachelspitzigen Zähnen, von denen die drei obern aufwärts gerichtet sind; Korolle hellpurpur- oder rosenroth ins Lilazinische, auf der Unterlippe weiß und violettroth punktirt und geflekt.

Standort: An feuchten Stellen, Gräben, kiesigen Ufern, auf sumpfigen Wiesen und feuchten, lehmigen Aekern der niedern Regionen gemein. — Juni, August. 24.

Gebrauch: wie Vorige als: *Herba Stachydis aquaticae* — *Galeopsis palustris foetidae* — *Marrubii aquatici acuti* — *Penas Coloni* — „Brauner Wasserandorn — Sumpfbulke.“

•• Korollen gelblich- oder grünlich-weiß.

4. *St. recta*, (gerader Z.) Stengel aufstrebend, ranhhaarig; Blätter länglich-lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, kerbig-säbig, die quirlstützenden (obern) eirundlich, stachelspitzig; Scheinquirl armblüthig, fast ährig-gedrungen; Kelch trichterig, etwas behaart, mit aufrechten, breit-lanzettlichen, zugespitzten und stachelspitzigen Zähnen; Korolle gelblich-weiß, die Röhre kaum länger als der Kelch, die Oberlippe beiderseits am untern Rande mit einem violetten Striche, auf der Unterlippe mit Purpur-Pünktchen bemalt. (*S. Sideritis* VILL.)

Standort: An dürrer, kurzgrasigen, sonnigen Abhängen, Rainen, Hohlwegen, Felsen, Heken u. s. w. der Kalkregion gemein. — Juli, August. 24.

Gebrauch: des Krautes medizinisch unter dem Namen: *Herba Sideritidis* — und als sehr berühmtes Hausmittel beim Landvolke: „Berufs-, Beschrei-, Glied- oder Abnahm-Kraut.“

Verwechslung: mit *Sideritis*-Arten und mit der folgenden; vergleiche die Beschreibung.

5. *S. annua*, (jähriger Z.) Stengel von Unten an ästig, oberwärts flaumhaarig; Blätter gestielt, kerbig-säbig, die untern eilänglich, stumpf, die obern lanzettlich, spitz, die quirlstützenden fast ganzrandig, kurz-stachelspitzig; Scheinquirl arm- (vier- bis sechs-) blüthig; Kelch glockig, zottig, viel kürzer als die Korollenröhre, mit etwas sichelartig aufwärts gebogenen Zähnen; Korolle weiß, aussen zottig, mit oben meist zurückgebogener, wellig-kerbiger Oberlippe und blaß schwefelgelber Unterlippe.

Standort: Auf gebautem Lande, Lehm- und Brachäckern, unter dem Getreide, in der Kalkregion gemein. — Juli, September. ☉.

Gebrauch: des Krautes in ganz früherer Zeit medicinisch als: *Herba Sideritidis minoris*.

18. *Gattung: Betonica, TOURNEF. Betonie.*

Kelch trichterig-glockig, mit anscheinend rundlichen Zahnausschnitten. Korollenröhre ohne Absatz und Haarkranz, aber doch so gebogen, daß ihr oberer Theil (meist) in einem stumpfen Winkel über den Kelchschlund weit hervorgestreckt ist. Staubgefäße immer parallel! Antherenfächer meist spitzwinkelig divergirend, seltner vertical-ausgesperret, zusammenfließend. Früchte verkehrt-eiförmig, stumpf dreikantig, oben schief, nach einwärts abgestutzt-convex, flügelrandig!!! (Sonst der vorigen Gattung sehr ähnlich.)

1. *B. officinalis*, (gebräuchliche B.) Blätter aus herzförmiger Basis eilänglich, oder oval, kerbig oder kerbig-säsig, die untern langgestielt, die obern sehr entfernt; Scheinquirl in eine Endähre gedrungen, der unterste oder die beiden untersten entfernt; Kelch aderlos, mit undeutlichen Riefen und lanzett-pfriemlichen, etwas auswärts gerichteten Zähnen; Korollen purpurroth, selten rosen- oder fleischroth oder weiß, außen flaumhaarig; Oberlippe aufsteigend, später zurückgebogen, ganzrandig, kerbig oder ausgerandet, zweimal so lang als die Staubgefäße. (*B. stricta* AIT. — und *A. incana* MILL.)

Standort: Auf trocknen und feuchten, selbst moorigen Wiesen, Triften, Haiden, grasigen Abhängen, Waldrändern u. s. f. bis hinauf in die Berg- und höhere Kalkregion. — Juni, September. ♄.

Gebrauch: der Wurzel und des Krautes medicinisch als: *Radix et herba Betonicae*.

Verwechslungen: werden angeführt: 1) mit *Stachys palustris*; 2) mit *Stachys sylvatica*, die sich doch schon durch ihren starken, unangenehmen Geruch leicht unterscheidet. (Vergleiche die Beschreibung dieser Arten.) Warum nicht ebenso leicht noch mit zwanzig andern Labiaten?

19. *Gattung: Ballota, LINN. Ballote.*

Kelch keulig-trichterig, zwischen den stark entwickelten Riefen eingedrückt-furchig, wie gefältelt, mit fünf ganz

gleichen, abstehenden Zähnen. Korollenröhre fast gerade, aufrecht, keinen Winkel mit dem Kelche bildend, ohne Absatz, aber inwendig mit einem Haarkranze. Früchte keulig-länglich, oben abgerundet, glatt. (Sonst wie *Stachys* oder *Betonica*..... Auch in der Tracht und mehreren Eigenschaften dem *Marrubium* und *Leonurus* ähnlich!)

1. *B. nigra*, (gemeine B.) Blätter gestielt, eirundlich, spitzlich, ungleich kerbig-säbig, kurzhaarig, matt und düster-grün; Scheinquirl reichblüthig, kürzer als ihre Blätter, die untern entfernt, die obersten gedrungen, meist etwas einseitswendig; Kelchzähne kürzer oder länger grannig-spitzig; Korolle hell lilazinisch oder weiß, mit gerader, steifaufrechter, länglich-linealischer Oberlippe..... (*B. alba* — *B. vulgaris* LINN. — *B. foetida* LAM.)

Standort: Auf Schutt, Ruinen, an Mauern, Heken, Zäunen, Wegen der untern Regionen, in den Umgebungen der Menschenwohnungen gemein und häufig. — Juni, August. 2.

Gebrauch: des Krautes mit den Blumen ehemals in der Medizin als: *Herba Ballotae* oder *Marrubii nigri* — „schwarzer Adern.“

Dritte Gruppe: *Phlomideae*, Wullige.

Kelch mit zwei untern größern, längern, vor- oder abwärts gerichteten Zähnen, daher eine fast zweilippige Mündung eigener Art bildend. Korollenröhre mit Einschnürung und Haarkranz.

20. Gattung: *Leonurus*, EHRH. Löwenschwanz.

Kelch trichterig-glockig, riefig-kantig, fünfseitig, mit schiefer bartloser Mündung und eirundlich-dornig zugespitzten Zähnen, deren zwei untere größer und abwärts gekrümmt. Korollenröhre unter der Mitte eingeschnürt. Oberlippe zuerst gewölbt und gerade vorgestreckt, dann aber — indem sie sich mit Elastizität zurückkrümmt — flach; Unterlippe dreispaltig, mit stumpfen, eilänglichen Zipfeln, deren mittlerer viel länger ist; bald aber rollen sich alle drei Zipfel nach abwärts so zusammen, daß, von vorn betrachtet, nur ein einziger, pfriemlicher vorhanden zu sein scheint. Staubgefäße nach dem Verblühen auswärts gewunden. Antherenfächer fast parallel, auswendig vor Ausleerung des Pollens mit perlartigen Fleischwärtchen besetzt.

Früchte Minglich-keulig, scharf-dreikantig, oben mit dreieckiger Fläche horizontal abgestutzt (und weichhaarig).

Anmerkung. Diese Gattung hat in der Tracht die meiste Verwandtschaft mit: *Chaiturus Merrubiastrum* Reem., welcher ehemals damit als Art vereinigt war. *Chaiturus* unterscheidet sich aber durch die stets gleichbleibende Korolle, durch den Mangel des Haarkranzes in der Röhre derselben, durch geradebleibende Staubgefäße, und ganz regelmäßig fünfzählige Kelche etc.

1. *L. Cardiaca*, (gemeiner L.) Stengel steifaufrecht, mit eben solchen, aufrecht-abstehenden Aesten; Blätter gestielt, oben dunkel, unten matt, meist graulich-grün, handnervig, die untern handförmig fünfteilig, tief-zählig, die obersten ganzrandig, am Grunde keilig, (meist) dreispaltig; Scheinquirl dicht, mit stiellosen Blumen, gegen den Gipfel des Stengels und der Aeste fast ährig-gedrungen; Korolle hellpurpurroth und weiß schekig, mit zottiger Oberlippe.

Standort: Auf Schutt und andern wüsten Plätzen, an Zäunen, Wegen, Mauern u. s. w. der untern Regionen gemein. — Juni, August. 2.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Cardiacae* — „Herzenströster — Herzgespann — Wolfstrapp.“

21. Gattung: *Phlomis*, Koch. Filzkraut.

Kelch fast walzlich-fünfkantig, zehnriflig, mit verkehrt-herzförmigen, nur durch ein kleines, schmales Einschnittchen getrennte, aus ihrem Ausschnitte in eine pfriemliche Dornspitze vorgezogenen Zähnen, deren zwei vordere nach dem Verblühen wagerecht vorwärts gerichtet sind. Korolle mit fast halbzirkelförmig gebogener, von der Seite zusammengedrückter Oberlippe, umgekehrt herzförmigen Mittellappen der Unterlippe, und fast in der Mitte eingeschnürter Röhre. Die zwei längern Staubgefäße unweit des Haarkranzes (an ihrem der Korollenröhre angewachsenen Theile) mit einem fädlichen, freien, aufwärts gekrümmten „Fortsatz“ versehen! (parallel). Antherenfächer vertical ausgesperrt. Früchte wie bei *Leonurus*.

1. *P. tuberosa*, (knolliges F.) Wurzel knollentragend; Stengel 2 — 4' hoch, ziemlich kahl, glatt und meist purpurroth überlaufen; Blätter kerbig, die untersten herzförmig, gestielt, die quirlstützenden länglich-lanzettlich, sitzend; Scheinquirl reichblüthig, dicht, fast kugelig, entfernt-ständig; Dekblättchen pfriemlich, mit steifen Gliederhaaren besetzt; Korolle groß, purpurroth oder röthlich

lilafarbig, mit zottiger, wimperiger und zählig-schittiger Oberlippe.

Standort: An feuchten, schattigen Stellen, Gräben, Wegen, Aker- und Weinbergsrändern in Ungarn, Siebenbirgen, Oestreich, Mähren u. dgl. — Juni, August. 2f.

Gebrauch: der Wurzelknollen ehemals medizinisch als Laxiermittel — und ökonomisch als Nahrungsmittel — „Wullige.“

Anmerkung. Bis jetzt hatte ich nur Gelegenheit, diese einzige Art der Gattung *Phlomis* lebend zu untersuchen, und weis daher nicht genau wie viele der übrigen Arten unter derselben vereinigt bleiben können, oder ausgeschieden werden müssen.

VII. Sippschaft: *Salviae*, Salbeien.

Kelch eigentlich — aber auf verschiedene Weise — zweilippig! Staubgefäße über den Schlund der Korolle weit vorgestreckt, parallel, und meist der stets wohlgebildeten Oberlippe derselben anliegend.

22. Gattung: *Salvia*, SPENN. Salbei.

Kelch drei- bis fünfzählig, zweilippig, mit naktem, offenem Schlunde. Korolle rachenförmig, ohne Haarkranz in der jedoch meist eingeschnürten Röhre, mit seitlich zusammengedrückter, helmförmiger Oberlippe und dreispaltiger Unterlippe, deren Mittellappen sehr groß, mehr oder weniger ausgeschnitten oder ausgerandet ist. Staubgefäße nur zwei vollkommen ausgebildet, mit kurzem Staubfaden, auf dessen Spitze, meist wagerecht, ein langer, staubfaden-ähnlicher Antherenhalter (*Connectivum*) befestigt ist, welcher am obern Ende eine einfächerige Anthere trägt, am untern Ende aber bloß in ein Knöpfchen, in eine verschieden gestaltete Lamelle oder gar nur in ein leeres Spitzchen („Zahn“) — das zweite, fehlschlagende Antherenfach darstellend — ausläuft!!! Früchte eiförmig oder länglich, oben abgerundet. (II. 1. LINN.)

Anmerkung. Tiefer unter der Exsertion der vollkommenen Staubgefäße finden sich in der Korollenröhre immer noch die Rudimente der beiden fehlgeschlagenen, welche als kleine, fädlich gestielte, bei den verschiedenen Arten auch verschieden gestaltete Körperchen erscheinen. Bei den sogenannten: „dreizähligen“ Kelchen sind die drei obern Zähne bis an die Spitze in eine ungetheilte Oberlippe verwachsen. Von dieser Bildung bis zur dreizähligen Oberlippe lassen sich alle Zwischengrade nachweisen.

* Strauchige und Halbstrauchige.

1. *S. officinalis*, (gemeiner S.) Jährliche, krautige Ruthentriebe graulich-filzig; Blätter gestielt, eilanzettlich, feinkerbig, aderig-runzelig, weichfilzig, häufig am Grunde fiedertheilig („gehört“); Scheinquirl entfernt, armblättrig,

die obern wegen schneller Hinfälligkeit der eirund-zugespitzten, concaven Stützblätter anscheinend nakt; Kelch trichterig-glockig, der Mittelzahn der Oberlippe kürzer, eirund, spitz, die übrigen eilanzettlich, lang zugespitz, aufrecht-abstehend; Korolle blau, ins Violette, selten weiß; Oberlippe fast gerade; Seitenlappen der Unterlippe kurz, flach, abgerundet; Antherenhalter am obern Ende ein vollkommenes, am untern ein fast eben solches, wenig verkümmertes Fach tragend, schaukelnd.

Es kommen zwei, sich auch in der Cultur gleichbleibende Formen vor:

- α. Breitblättrige — mit eirundlich-länglichen und eilanzettlichen Blättern, welche später ziemlich grün und oft fast kahl erscheinen.....
- β. Schmalblättrige — mit schmälern, filzigern, länglich-oder lineal-lanzettlichen, viel feiner kerbigen, übrigens gleichfalls stumpfen und spitzen Blättern.

Standort: An Felsen des südlichsten Gebietes, im Littorale, Piemont u. dgl. Im nördlichen und mittlern Gebiete häufig in Gärten und Weinbergen cultivirt. — Mai, Juli. h.

Gebrauch: der Blätter: a) ökonomisch als Küchengewürz — b) medicinisch als: *Herba* (und ehemals auch die Blumen: *Flores*) *Salvias*; — „Garten-, Kreuz-, Tugend-, Königs- oder Edelsalbei.“ An eine Verwechslung der Blätter mit *S. pratensis* ist wohl kaum zu denken!

2. *S. Rosmarinus*, SPENN. (Rosmarin-S.) Immergrün; Zweige filzig; Blätter ausdauernd, lederig, ungestielt, linealisch, stumpf, am Rande umgebogen, oberseits glänzend dunkelgrün, mit einer Längsfurche durchzogen, unterseits weißlich-filzig, netzaderig; Blumen in achselständigen, lokern, beblätterten Doldenträubchen; Kelch trichterig-glockig, später bauchig, mit stumpflichen, eirundlichen untern und fast bis an die Spitze verwachsenen, drei obern Zähnen; Korolle hellblau, selten weißlich; Oberlippe mit zurückgeschlagenen Rändern; Seitenzipfel der Unterlippe lineal-lanzettlich, mit umgebogenem Rande; Mittellappen beiderseits aufwärts gebogen, kahl; Antherenhalter am untern Ende in eine leere, kurze, zahnartige Spitze auslaufend, dem Filamente fest aufgewachsen, nicht schaukeln! (*Rosmarinus officinalis* LINN. und aller Autoren.)

Standort: An Felsen des südlichsten Gebiets, z. B. Istrien, Fiume, Südtirol u. s. f. — Sonst

allerwärts cultivirt. — März, April, Mai und meist wieder August, September. h.

Gebrauch: der Blätter medicinisch als: *Herba Rosmarini (hispanici oder hortensis)* — ehemals auch der Blumen und Früchte als: *Flores et semina Anthos.*

Verwechslung: angeblich mit den Blättern des Porsch (*Ledum palustre*), welche aber unterseits rostroth-filzig sind, und sich schon durch den Mangel des eigenthümlichen „Rosmarin-Geruchs leicht unterscheiden lassen.

Anmerkung. Nach der genauesten Untersuchung der Blüthentheile des Rosmarins stellte es sich zur Evidenz heraus, daß auch nicht ein einziges Merkmal vorhanden ist, wodurch sich derselbe generisch von *Salvia* trennen ließe. Die „*Stamina* oder *filamenta dentata*“ (d. h. das mit dem Filamente verwachsene, nicht schaukelnde, am untern Ende in ein kleines, leeres Spitzschen auslaufende Connectivum) findet sich noch kleiner bei *S. verticillata* und ihren Verwandten. Nur die beiden (verkümmerten) Staubgefäße-Rudimente zeigen eine Gestalt, die ich bei allen von mir untersuchten Salbeiarten nicht fand. Ihr Stielchen endigt nämlich in ein kleines Knöpfchen, und unter demselben theilt es sich in zwei fädliche, fast horizontal absteigende, spitze Aermchen. Allein die Vielgestaltigkeit dieser Rudimente bei *Salvia* zeigt, daß man — abgesehen von der Kleinlichkeit — auf die Formen dieser Gebilde keine Gattungen gründen dürfe. — Es bliebe nun nichts mehr für den Rosmarin Eigenthümliches übrig, als seine schmalen Blätter, welche aber ebenso schmal bei *S. aegyptiaca*, *angustifolia* und *azurea* vorkommen, und an sich nie zur Trennung einer Gattung berechnen können. Was einige andere Einwendungen und gelehrte Vorwürfe — gestützt auf historisches Recht — anbelangt; so verweise ich auf meine *Flora friburgensis* S. 1042 — 1043, besonders die Note.

**** Krautige und Staudige:**

3. *S. pratensis*, (Wiesen-S.) Blätter herzförmig-länglich oder eirund, (meist tief- und doppelt-) kerbig; Scheinquirl fast zur Endähre gedrungen, arnblüthig, mit Stützblättern, welche kürzer sind als der Kelch; Kelch trichterig-glockig, mit stachelspitzigen Zähnen, deren drei obere fast bis an die Spitze verwachsen, daher sehr klein, die zwei untern aber eilanzettlich und gerade sind; Korolle meist dunkelblau, aber auch hellblau, rosenroth und weiß, mit sichelförmiger Oberlippe, welche länger ist, als die mit schmal-lanzettlichen, am Rande umgebogenen, aufsteigenden, stumpflichen Seitenzipfeln versehene, kropfige Unterlippe; unteres Ende des schaukelnden Antherenhalters schaufelförmig verbreitert.

Standort: Auf Wiesen, Triften, grasreichen Abhängen und andern Grasplätzen der untern Regionen im ganzen Gebiete, zumal in der Kalkregion sehr häufig. — Mai, Juli. 2.

Gebrauch: des Krautes medicinisch als: *Herba Salviae* oder *Hormini pratensis* — dann als Hopfensurrogat in der Bran-

drauerel. Soll dem Biere eine stark berauschende Eigenschaft ertheilen.

4. *S. Sclarea*, (Muskateller-S.) Blätter herz-eirundlich oder länglich, zählig-kerbig, aderig-runzelig, zottig; Scheinquirl etwas entfernt, aber doch endständige, unterbrochene Aehren bildend, mit vertieften, lang zugespitzten, gefärbten Stützblättern, die länger sind als der Kelch; dieser ist glockig, mit in eine Granne zugespitzten Zähnen, von welchen die der Oberlippe kurz, fast bis an die Spitze verwachsen, die untern lanzettlich und aufwärts gebogen sind; Korolle bläulich, mit sichelförmiger Oberlippe und gelblicher Unterlippe (sonst wie bei der Vorigen.)

Standort: An grasigen Stellen und Abhängen des südlichsten Gebiets, im Littorale u. s. f. — Häufig in Gärten gezogen und aus denselben hier und da verwildert. — Juni, Juli. ♂.

Gebrauch: des stark riechenden Krautes medizinisch als: *Herba Sclareae* — „Scharlachkraut.“

5. *S. Aethiopis*, (Mohren-S.) Blätter eilänglich, fiederspaltig, buchtig, oder ekig-, wie ausgebissen zählig, nebst den Kelchen wollig-zottig; Stützblätter unter den Scheinquirlen herz-rundlich, vertieft, in eine lange, steife, fast stechende Spitze vorgezogen und zurückgekrümmt; Kelch walzlich-trichterig, mit fast gleichen, aufrecht abstehenden, aus breit-eirundlicher Basis schnell in eine Dornspitze zulaufenden Zähnen; Korolle weißlich — sonst wie bei der Vorigen.

Standort: Auf dürrem Thonboden in Oestreich, Ungarn u. dgl., überhaupt im südlichen Gebiete; sonst in Gärten cultivirt und aus denselben hier und da ins Freie ausgewandert. — Juni, Juli. ♂.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Aethiopis* — „Woll- oder Lämmchen- oder ungarische Salbei.“

6. *S. Horminum*, (Scharlach-S.) Blätter länglich, stumpf, kerbig; Scheinquirl arnblüthig, entfernt, mit fast rhombisch-herzförmigen, zottigen oder doch wimperigen, abwärts gerichteten, meist farbigen Stützblättern von der Länge der Blumen; ober den Scheinquirlen ein Schopf von meist farbigen, häutigen, blauen, purpur- oder rosenrothen Blättern, welche in ihren Achseln keine Blumen tragen;

Kelch walzlich-trichterig, mit vier aufrecht abstehenden, eilanzettlichen, grannig-spitzen Zähnen, und einem in zwei rundliche Lappchen getheilten Mittelzahne der Oberlippe; Korolle violett, bläulich, purpur- oder rosenroth, oder weiß, mit fast gerader Oberlippe und linealischen, flachen Seitenzipfeln der Unterlippe (sonst fast wie bei den Vorigen).

Standort: An Felsen und auf Wiesen, Grasplätzen u. s. w. des südlichsten Gebiets, im Littorale. — Wird sehr häufig als Zierpflanze in Gärten cultivirt. — Mai, Juli. ☉.

Gebrauch: des Krautes ehemals medicinisch als: *Herba Hormini (veri)*.

23. Gattung: *Brunella*, *TOURNEF.* *Brunelle*.

Kelch trichterig-glockig, halbstielrund, mit kahlem Schlunde und dreizähliger, flacher Oberlippe, deren Seitenzähne in einen Kiel gefaltet sind, und nach dem Verblühen die zwei tief gespaltenen Zähne der Unterlippe so umfassen, daß der ganze Kelch wie zweischneidig zusammengedrückt erscheint!!! Korolle rachenförmig, mit helmartiger Oberlippe und einem Haarkranze an der Einschnürungsstelle in der Röhre. Staubgefäße parallel unter die Oberlippe gestellt, und derselben angedrückt. Staubfaden an der Spitze mehr oder weniger gabelspaltig, an dem kürzern Arme der Gabel die Anthere tragend, den andern als Dornfortsatz oder Höckerchen über die Exsertion der Anthere vorstreckend. Antherenfächer spitzwinkelig divergirend, schief am Halter befestigt. Früchte eiförmig, stumpf-dreikantig, oben und unten abgerundet. (*Prunella* LINN.)

Anmerkung. Der Hauptcharakter der Gattung *Brunella* besteht in der eigenthümlichen Beschaffenheit des Kelches nach dem Verblühen, indem nämlich noch vor der Fruchtreife die halbstielrundliche Unterlippe mit ihren langen Zähnen an die Oberlippe sich knapp anlegt, und von den äußern Seitenflächen der Oberlippe, welche sich über denselben zusammenfallen, eingeschlossen wird; eine Erscheinung, die mir wenigstens in der Familie der Labiaten nie wieder vorgekommen ist. Sonst ist der Kelch fast wie *Salvia*. — Die *Filamenta apices bidentata* oder *bifurca* etc. finden sich theils auch bei andern Labiaten, z. B. *Melittis*, *Glechoma* u. s. w., theils ist dieser Charakter bei einigen *Brunellen*-Arten, z. B. *B. hysopifolia*, *grandiflora* u. a. nur so schwach angedeutet, daß er nie zum Unterscheidungsmerkmal der Gattung gewählt werden darf. Die zwei kürzern Staubgefäße haben stets nur die schwächste Andeutung jener Formation.

Die Scheinquirl am Ende des Stengels und der Aeste in kopfige oder längliche Aehren zusammengedrängt, meist sechsblüthig, von horz-cirundlichen, in eine Spitze vorgezogenen, vertieften Deckblättern gestützt, welche diesem Blumenstande — wie bei den eigentlichen *Sideritis*-Arten — ein eigenes Ansehen geben, zumal nach dem Verblühen.

1. *B. vulgaris*, (gemeine B.) Blätter gestielt, länglich-eirundlich, ganzrandig, zählig oder fiederspaltig; Zähne der Oberlippe des Kelchs fast bis zur Spitze verwachsen, dieselbe daher fast wie gerade abgestutzt erscheinend, stachelspitzig, die der Unterlippe eilanzettlich, stachelspitzig, wimperig; Korolle violett-blau, selten röthlich oder weiss; die Filamente der längern Staubgefässe mit einem spitzen, fädlichen, dornartigen Gabelarme endigend, der länger ist als der andere Arm mit der Anthere; Früchtchen länglich.

Standort: Auf Grasplätzen, Wiesen, Waiden, Rainen, an Aker- und Waldrändern, bis hinauf in die Voralpen. — Juni, September. 2.

Gebrauch: des Krautes mit den Blumen früher medizinisch als: *Herba Prunellae* — „Braunhell — Braunelle.“

2. *B. grandiflora*, (großblumige B.) Aehnlich, aber in allen Theilen grösser, mächtiger, besonders in den Korollen; Zähne der Oberlippe des Kelchs breit-eirundlich, in eine Granne zugespitzt, die der Unterlippe lanzettlich; die Filamente sämtlicher Staubgefässe mit einem kurzen, dicken, stumpfen, kaum bemerkbaren Gabelärmchen (wie an den kürzern Staubgefässen der vorigen Art) endigend.

Standort: An dünnen, sonnigen und steinigten Plätzen der Kalkregion allgemein verbreitet, aber doch seltner als Vorige. — Juni, August. 2.

Gebrauch: wie von der vorigen Art und auch unter denselben Namen.

24. Gattung: *Dracocephalum*, LINN. Drachenkopf.

Kelch röhrig, walzlich-keulig, stielrund, mit kahlem Schlunde und fünf in zwei Lippen gestellten Zähnen; die Oberlippe aus einem verbreiterten, viel grössern Zahne, oder aus weiter hinauf verwachsenen drei Zähnen, die Unterlippe im ersten Falle aus vier und im letztern aus zwei Zähnen gebildet. Korollenröhre schlank, dünn, in einen weiten, wie aufgeblasenen Schlund erweitert, ohne Schnürring und Haarkranz; Oberlippe der Korolle zweispaltig; Staubgefässe parallel unter dieselbe gestellt, mit der Spitze vorwärts neigend. Antherenfächer vertical-ausgesperret, zusammenfließend. Früchte länglich, oben abgestutzt, dreikantig.

Anmerkung. Von dieser Gattung sind nach meiner Ansicht alle Arten auszuschliessen, die keinen lippigen, sondern einen gleichförmig-fünfsähnigen Kelch haben, z. B. *D. virginicum* u. a.

1. D. Moldavica, (türkischer D.) Krantig; Blätter gestielt, lanzettlich, mit tiefen stumpflichen Sägezähnen, unterseits vertieft-punktirt, an der stumpfen Spitze ganzrandig; Scheinquirl arnblüthig, am Ende des Stengels und der Aeste ährig-gedrunge, mit schmal-lanzettlichen, auf den spitzen Sägezähnen lang begranneten Stützblättern; Kelch mit dreizähliger, flachrandiger Oberlippe, und zweizähliger, nach dem Verblühen der Oberlippe knapp angedrückten, den Schlund schließenden Unterlippe; Korolle weiß oder violett-blau, zweimal länger als der Kelch.

Standort: Aus Süd-Podolien, Sibirien und der Moldau abstammend, nur in Gärten — doch häufig im Großen — cultivirt. — Juli, August. ☉.

Gebrauch: des Krautes medizinisch als: *Herba Moldavicae, Melissa turcicae, Cedronellae* — „türkische Melisse“ (wegen seinem Zitron- oder Melissengeruch). — Von einer Verwechslung mit *Calamintha Nepeta* und *Nepeta Cataria (citriodora)* nur zu sprechen, ist lächerlich!

25. Gattung: *Ocimum*, Linn. **Basilienkraut.**

Kelch glockig; Unterlippe desselben tief-vierzählig; Oberlippe aus einem breit-eirundlichen, fast vom Grunde des Kelchs an sich verbreiternden, schildartig die Unterlippe deckenden Blättchen (obersten Zahne!) gebildet; unter der Mitte der Röhre ein zusammenschließender Haarkranz. Korolle rachenförmig, fast trichterig, mit aufsteigender, vierlappiger Ober- und viel schmälerer, ungetheilte Unterlippe. Staubgefäße der Unterlippe angedrückt, dann bogig aufsteigend, nur die beiden längern parallel und etwas über der Basis mit einem kegeligen, wagerecht abstehenden, behaarten „Anhängsel“ versehen. Antheren nierenförmig, wagerecht auf der Spitze des Filaments, zusammenfließend, und dann ein rundliches Tellerchen bildend. Früchte eiförmig, oben abgerundet.

1. O. Basilicum, (gemeines B.) Stengel meist vom Grunde an ästig; Blätter gestielt, eirundlich, schwach- und entfernt-säsig, ziemlich kahl, unterseits mit vertieften Punkten; Scheinquirl arm-, meist sechsblüthig, etwas entfernt, daher unterbrochene Endtrauben bildend, mit gestielten, eilanzettlichen, zugespitzten, ganzrandigen Stützblättern; Korolle weiß, außen behaart, mit feinkerbigen Lappen der Oberlippe und länglich verkehrt-eirundlicher, gezählelter und wellig-gekräuselter, am Grunde ausgehöhlte Unterlippe.

Standort: Aus Indien stammend; in Gärten fast überall cultivirt. — Juli, August. ☉.

Gebrauch: des Krautes 1) ökonomisch als Küchengewürz; 2) medizinisch wie ehemals auch die Früchte als: *Herba et semen Basilici* oder *Ocimi citrati*.

Anmerkung. Kommt in vielen Abänderungsformen in den Gärten vor; dahin mag wohl auch das gleichfalls officinelle: *Ocimum minimum* aus Zeylon gehören.

26. Gattung: *Scutellaria*, LINN. Helmkraut.

Kelch kurz - glockig, mit abgestutzten, ungetheilten, gleichen Lippen ohne Zähne, nach dem Verblühen (durch die knapp aufeinander liegenden Lippen) geschlossen. Auf dem Rücken der Kelchröhre, am Grunde der Oberlippe befindet sich ein — wenigstens nach dem Verblühen — aufgerichtetes Plättchen, welches mit den dicht aneinander schließenden Lippen dem Fruchtkelche die Gestalt eines Helms mit geschlossenem Visier vertheilt!!! — Korolle zweilippig, mit langer, meist unweit der Basis in ein Knie gekrümmter, aber inwendig mit keinem Haarkranz versehener langer, nur allmählig in den Schlund erweiterter Röhre. Staubgefäße parallel unter die Oberlippe der Korolle gestellt, die kürzern mit vollständigen, fast nierenförmigen Antheren, deren Fächer spitzwinkelig divergiren; die längern mit einer einfächerigen, durch Fehlschlagen des obern Faches wie halbirten Anthere. Früchte kugelig-verkehrt-eiförmig, an der Spitze eines eben so langen Fruchstiemes befestigt!

Anmerkung. Die ganz besondere Kelchbildung, welche dieser Gattung den Namen begründete, unterscheidet sie von allen Labiatis! — Die morphologische Deutung dieser sonderbaren Formation giebt der Kelch von *Ocimum*; das große, fast rundliche, oberste Kelchblättchen bildet bei *Scutellaria* das aufgestülpte Schildchen der Oberlippe; diese selbst ist gebildet durch Verwachsung der zwei mittlern Kelchzähne längs ihrer obern Ränder, so wie die Unterlippe durch Verwachsung der untern zwei Zähne längs ihrer untern Ränder..... Der Fruchtkelch von *Scutellaria* gleicht einer Kapsel, um so mehr, da sein ganzer oberer Theil längs der zwei Seitenriefen vom Lippenwinkel an der Mündung bis an den Grund wie ein Deckel abspringt..... Die Blumen stehen einzeln in den Achseln der Blätter oder sog. „Deckblätter“ (*Bracteae*), und bilden (meist einseitwendige) Endtrauben. An jedem Blumenstielen bemerkt man ungefähr in oder unter dessen Mitte einen Knoten mit zwei gegenständigen kleinen Deckblättchen. Diese bedeuten offenbar das Fehlschlagen der beiden Seitenblüthen einer centrifugalen Infloreszenz und erklären also die scheinbare Anomalie des einfach traubigen und übrigen Blütenstandes dieser Gattung, so wie von *Origanum*, *Collinsonia* u. a..... Der obere Narbensipfel, kleiner, kürzer, dem untern, längern knapp anliegend.

1. *S. galericulata*, (gemeines H.) Rhizom stengelartig, kriechend, an den Knoten wurzelnd, und viele auf-

rechte Blüthenstengel treibend; Blätter kurzgestielt, am herzförmiger Basis länglich-lanzettlich entfernt- und stumpfkerbig-säbig; Blumen einsam in den Blattachseln, einseitwendige Endtrauben bildend; Korollen hellviolett-blau, dreibis viermal länger als der Kelch, mit einer fast rechtwinkelig aufwärts gebogenen Röhre; Oberlippe dreispaltig, der Mittellappen gewölbt, seicht ausgerandet, die Seitenlappen kurz, zurückgerollt, Unterlippe breit-, fast rhombisch-eiförmig, ausgerandet; Früchtchen warzig-scharf.

Standort: An feuchten, nassen Stellen, Bächen, Gräben, Ufern der Teiche, in Sümpfen, feuchten Laubwäldern der Niederungen und Vorberge. — Juni, September. 24.

Gebrauch: des Krautes medizinisch unter dem Namen: *Herba Tertianariae* oder *Trientalis* — „Schild- oder Fieberskraut.“

Anmerkung. Die in neuerer Zeit medizinisch empfohlene, nordamerikanische: *S. lateriflora* ist der vorigen Art ähnlich, hat aber breitere Blätter und viel kleinere Blumen, deren Korollen kürzer, kaum dreimal länger als der Kelch sind, und eine fast ganz gerade, horizontal gerichtete Röhre haben.

IX. Sippschaft: *Marrubiaceae*. Andorne.

Staubgefäße und Griffel in der Korollenröhre eingeschlossen, nicht über die Mündung des Schlundes hervorgestreckt! Antherenfächer vertical-ausgesperirt, zusammenfließend.

27. Gattung: *Lavandula*, *TOURNEF.* *Lavendel*.

Kelch fast walzlich, am Schlunde kahl, mit fünf Zähnen, von welchen der oberste beträchtlich größer ist, dekelartig vor und nach dem Verblühen die Kelchmündung schließt, (oder zwei tiefer eingeschnitten sind.) Korolle trichterigtellerförmig (selten rachenförmig), mit langer, gerader, fast walzlicher Röhre ohne Einschnürungsstelle und Haarkranz. Staubgefäße von einander entfernt, an der untern Wand der Kelchröhre (auf Seite der Unterlippe) angewachsen. Antherenfächer der Spitze des Filaments aufliegend, zuerst fast parallel, nach dem Aufspringen in ein rundliches Tellerchen zusammenfließend. Narben gleich, eilänglich, stumpf, knapp aufeinander liegend. Früchte länglich, oben abgerundet.

1. *L. Spica*, (schmalblättriger L.) Halbstrauchig, mit krautigen, steifaufrechten, buschigen, von dichtgestellten Sternhärtchen graugrünen Ruthenästen; Blätter lineal-lanzett-

lich, ganzrandig, am Rande umgerollt, scharflich, oberseits grün, unterseits graulich; Scheinquirl endständige, unterbrochene Aehren bildend, mit eirautenförmigen, braunen, häutigen, aderig-nervigen, schnell zugespitzten, Dekblättern, welche kürzer sind als die Kelche; Kelchzähnen stumpflich, kerbenartig, der oberste dekelförmig verbreitert, eirundlich und concav; Korolle hellblau ins Violette, trichterig-tellerig, mit schiefgestelltem Saume, herzförmig-zweispaltiger Ober- und stumpflich-dreispaltiger Unterlippe, deren Zipfel fast gleich sind; Früchte braun, kahl, glatt und glänzend. (*L. angustifolia* EHRH. — *L. vera* DECAUD.)

Standort: Auf sonnigen, dürren Hügeln und Bergen im südlichsten Gebiete: Südtirol, Littorale u. s. f. — Sonst häufig in Gärten und Weinbergen cultivirt, und hier und da verwildert. — Juli, August. h.

2. *L. latifolia* EHRH. (breitblättriger L.) Sehr ähnlich in der Tracht, aber: Blätter breiter, länglich-linealisch; quirlstützende Blätter linealisch, länger als die Kelche; Dekblättchen länger als die Blumenstielchen, fast von der Länge des Kelches..... (*L. Spica* DECAUD.)

Standort: Derselbe; aber im Gebiete der Flora ist diese Art seltener, z. B. auf den Eganäischen Inseln, in Piemont etc. — Häufig in Südfrankreich in der Region der Oliven. — Juli, August. h.

Gebrauch: des Krautes und vorzüglich der ganzen Blüthen beider Arten medizinisch als: *Herba* und — *Flores Lavandulae* oder *Spicae*. — Das ganze Kraut wird in Kleiderschränken u. s. f. zur Abhaltung und Vertreibung der Motten angewendet.

Anmerkung. Ehemals waren auch die blühenden Aehren des süd-europäischen „Schopflavendels“ (*L. Stachas*) unter dem Namen: *Flores Stachadis arabicae* in der Medizin gebräuchlich.

28. Gattung: *Sideritis*, МОУСН. Gliedkraut.

Kelch walzlich-glockig, mit fünf gleichen, dornig-zugespitzten, aufrecht abstehenden Zähnen und einem Haarkranz an der Mündung des Schlundes. Korolle rachenförmig, mit fast wagerecht abstehenden Lippen, einer geraden, ganzen, ausgerandeten oder selbst zweispaltigen Oberlippe, flacher, dreispaltiger Unterlippe, und einer dünn-walzlischen, bogig vorwärts gekrümmten, inwendig an der Exsertionsstelle der Staubgefäße mit einem unterbrochenen Haarkranze versehenen Röhre. Narben sehr ungleich, die untere concav, eilänglich

und die obere fädliche umfassend. Früchte dick, verkehrt-eiförmig, glatt, kahl, oben abgerundet, auf der innern Seite mit einer stumpfen Kante durchzogen.

Anmerkung. Von dieser Gattung glaube ich mit *Mönch* alle Arten anschließen zu müssen, deren Kelch zweilippig ist, wie *S. romana*, *montana* etc.

1. *S. scordioides*, (gezähntes G.) Stengel aufsteigend; Blätter lineal- oder länglich-lanzettlich, gegen den Grund zu verschmälert, ganzrandig oder entfernt (oft am Ende drei-) zählig; Scheinquirl mit eiförmigen, dornig-zählig Stützblättern von der Länge des Kelches; Korolle hell weißlich-gelb.

Abänderungsformen sind:

α. Quirlblüthige — mit entfernt ständigen Scheinquirlen und meist abstehenden, oder zurückgebogenen Stützblättern derselben. Mit fast ganzrandigen Blättern: *S. scordioides* LINN. Mit kurz-steifhaarigen Blättern, und mehr liegenden Stengeln: *S. hirtu* ROTH. Mit — besonders oberwärts — wollig-sattigem Stengel: *S. hirsuta* LIN.

β. Aehrenblüthige — mit genäherten, in Endähren zusammen gedrängten Scheinquirlen, und meist aufrechten, dieselben umfassenden Stützblättern: *S. hyssopifolia* LINN.

Standort: An sonnigen, dürrn Kalkbergen im Jura, auf dem M. Dole und Thuiry bei Genf (β) auf dem Pilatus (α)...?? — Juli, August. 24 und 25 (Häufig im Südfrankreich.)

Gebrauch: des Krautes medizinisch als: *Herba Sideritidis* — „Berufkraut.“

Verwechslung: mit der ähnlichen: *Stachys recta* oder *Sideritis*, welches sich jedoch sogleich an den Quirlstützblättern, die nicht dornig-zählig sind etc. erkennen läßt; vergl. d. Beschreib.

29. Gattung: *Marrubium*, LINN. Andorn.

Kelch fast walzlich, später etwas bauchig, mit 5 — 10 mehr oder weniger ausgebreiteten Zähnen und einem Haarkranz an der Mündung des Schlundes. Korolle, Staubgefäße und Narben im Allgemeinen wie bei Voriger. Früchte scharf dreikantig, oben mit dreieckiger Fläche, abgestutzt, und daselbst flaumhaarig!!!

Anmerkung. Von dieser Gattung ist auszuschließen: *M. hirsutum* WILLD., welches weit über den Schlund hervorgestreckte Staubgefäße hat, welche fast die Länge der Oberlippe erreichen.

1. *M. vulgare*, (gemeiner A.) Weißlich-filzig; Stengel vom Grunde an rutenästig, buschig; Blätter eirund, in den Blattstiel verlaufend, ungleich kerbig, runzelig-gräbig, die untersten herz-rundlich; Scheinquirl reichblüthig, dicht,

fast kugelig; Kelch zehnzählig, die Zähne (wie die Dekblättchen) pfriemlich, zottig, von der Mitte an kahl, an der Spitze hakig zurückgerollt, später fast horizontal ausgebreitet; Korollen klein, grünlich-weiß, mit halb zweispaltiger, gerade aufsteigender Ober-, abwärts gebogener Unterlippe, länglichen Seitenzipfeln und einem sehr grossen, queerovalen, fast halbkreisförmigen, leicht ausgerandeten Mittellappen derselben.....

Standort: Auf Sandfeldern, wüsten Plätzen, Schutt, an Wegen und Mauern der Niederungen, zumal der Kalkregion allgemein verbreitet, aber doch nicht überall häufig. — Juni, September. 2.

Gebrauch: des angenehmi riechenden Krautes medizinisch unter dem Namen: *Herba Marrubii albi* oder *Prasii*.

Verwechslungen werden angeführt mit: *Nepeta Cataria* und *Ballota nigra*, welche sich schon durch ihren starken, widrigen Geruch unterscheiden; dann: mit *Stachys germanica* — welche ganz geruchlos ist. (Vergl. die Beschreibung dieser Arten.)

2. *M. peregrinum*, (fremder A.) Kurz-weiß-filzig; Stengel sehr ästig, mit ausgespreizten Aesten; Blätter graulich-filzig, unterseits netzaderig, die untersten eirundlich, stumpf, gekerbt, die obern länglich-lanzettlich, gekerbt-säsig, hinten ganzrandig; Scheinquirl arm- (meist sechs-) blüthig, eben; Kelch fünf- bis zehnzählig, die Zähne ungleich (wie die Dekblättchen) pfriemlich, filzig, gerade; Korollen weiss, fast wie bei der vorigen Art. (*M. creticum* RCHB.)

Standort: Wie beim Vorigen; ist aber sehr selten, z. B. bei Wien, Mansfeld, Erdeborn in der Flora von Halle, in Siebenbürgen und Mähren, (vielleicht meist nur verwildert). — Häufig in Südeuropa. — Juli, September. 2.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Marrubii cretici*.

Anmerkung. Das ähnliche *M. incanum* DESB. (*M. peregrinum* RCHB. — *M. candidissimum* HEST.) ist zwar dem Vorigen ähnlich, lässt sich aber an folgenden Charakteren leicht erkennen: Stengel weniger ästig, mit dickerem, lockerem, weissern Filze bedekt; die Blätter sammt-filzig, seidenglänzend, nicht matt; Scheinquirl reichblüthig, fast kugelig; Kelch nur fünfzählig; die obern Zähne aufwärts gebogen, kürzer, die untern abwärts gebogen, länger, eine Art Unterlippe bildend; Korollen grösser. Wächst an sonnigen, steinigcn Plätzen, Wegen, Abhängen etc. im südlichsten Gebiete: Kraln, Istrien, Dalmatien u. s. f.

6. Familie: *Acanthaceae*, R. BROWN.

Frucht frei, oberständig, zweifächerig. Mutterkuchen mittelständig. Samen ohne Eiweiße.

1. Gattung: *Acanthus*, TOURNEF. Bärenklau.

Kelch vierblättrig, mit drei Dekblättern, einem großen eirundlichen und zwei seitlichen, kleinen, pfriemlichen gestützt; das oberste Kelchblatt viel größer, helmartig über die Korolle hervorragend, und die Oberlippe derselben darstellend, das diesen gegenüberstehende unterste Blättchen kleiner; die beiden seitlichen klein, aber gleichförmig, eirundlich. Korolle kurzröhrig, mit am Grunde knorpeliger, am Rande häutiger, vorn verbreiteter, dreilappiger Unterlippe, und fehlender Oberlippe! Staubgefäße mit der Spitze zusammenneigend. Antheren länglich, bärtig. Kapsel elliptisch, stachelspitzig, fachtheilig-zweiklappig, zweifächerig, mit einer auf die Mitte der Klappen fallenden, sich spaltenden Scheidewand. Samen in jedem Fache 1—2 (an hakigen, aufstrebenden Fortsätzen angeheftet) KOCN.) — XIV. 2, LINN.

1. *A. mollis*, (ächte B.) Stengel aufrecht, 1—2' hoch, einfach; grundständige Blätter groß, grasgrün, gestielt, tief-fiederspaltig, mit länglich-eirundlichen, spitzen, buchtig-zahnigen, aber dornlosen Fiederfetzen, fast kahl, aber am Rande und auf den Nerven kurzborstlich-scharf; obere Stengelblätter ebenfalls fiederspaltig, mit schmalen, zahnigen, stachelspitzigen Fiederfetzen; Blumen in eine Endähre gedrungen; Korollen ins Gelbliche spielend, sehr groß.

Standort: Auf Grasplätzen zwischen Gesträuch und in Felsritzen am südlichen Littorale. — Mai, Juli. 2f.

Gebrauch: der Wurzel und des Krautes ehemals medizinisch als: *Radix et herba Acanthi* oder *Brancas urinae verae*.

Anmerkung. Statt von diesem wurden auch die Blätter des ähnlichen: *A. spinosus*, welcher aber nur in SüdEuropa etc. wild wächst, gesammelt. — In Deutschland aber bezeichnet man im Allgemeinen mit dem Namen: „Bärenklau“ die Blätter von *Hercleum sphondylium*, einer Doldenpflanze!

VII. O r d n u n g.

Tubiflorae, BARTL. Röhrenblüthler.

Blumen regelmäßig. Fruchtknoten oberständig, 2—4 frei oder unter sich in Einen verwachsen. Korolle fadenförmig,

in der Knospenlage meist gefaltet, mit ziegeldachig übereinander liegenden Saumlappen. Staubgefäße fünf, zwischen die Korollenlappen, also vor die Kelchzipfel gestellt. Mutterkuchen mittelständig. — Blätter wechsel-, d. h. spiralständig.

1. Familie: *Polemoniaceae*, *VENTEN*.

Kapsel mit dreiseitigen, mittelständigen Mutterkuchen („Samensäulchen“). Keim gerade.

1. Gattung: *Polemonium*, *TOURNEF.* Sperrkraut.

Kelch fünfspaltig. Korolle glockig-trichterig; Röhre kürzer als Kelch; Saum ausgebreitet, mit fünf rundlichen, stumpfen Lappen. Staubgefäße etwas abwärts geneigt, am Grunde in behaarte, den Schlund der Korollenröhre schließende Schuppen verbreitert; Antheren wagerecht aufliegend. Fruchtknoten kugelig. Griffel abwärts geneigt, mit drei zurückgerollten Narben. Kapsel dreifächerig, fachtheilig-dreiklappig; daher die Scheidewände auf die Mitte der Klappen fallend. Samen spitzlich am Mittelsäulchen (Centralwinkel) angeheftet. (*V. 1. LINN.*)

1. *P. coeruleum*, (blaues S.) Stengel aufrecht, 2—3' hoch, oberwärts rispig-ästig; Blätter fiederschnittig, mit fast gegenständigen, länglich-lanzettlichen, spitzen, ganzrandigen, glatten und (meist) ganz kahlen Fiedern; Blüthen zu 2—3 einfache centrifugale Infloreszenzen und diese dann zusammen am Astende einen oben etwas flachen „Strauß“ bildend; Korolle hellblau, selten weiß, mit dunklerm Adernetze; Antheren elliptisch.

Standort: Auf sumpfigen Wiesen und in waldigen Gebirgsgegenden Oestreichs, Schlesiens, Baierns, im Salzburgischen, Südtirol, südlichen Schweiz etc., in Ost- und Westpreußen (bis Königsberg häufig.) — Mai, Juli. 24.

Gebrauch: des ekelig-schmekenden Krautes ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba Valerianae grasseae*.

2. Familie: *Convolvulaceae*, *VENTEN*.

Eichen in den Kapselfächern einsam oder zu zwei, aufrecht. Keim gekrümmt, mit runzelig-faltigen Cotyledonen.

1. Gattung: *Convolvulus*, *TOURNEF.* Winde.

Kelch fünftheilig, bleibend. Korolle trichterig-glockig,

weit offenstehend, im Verhältniß zum Kelche sehr groß, in der Knospenlage in fünf vorspringende und fünf einwärts gehende Falten zusammengelegt, diese gewunden, und selbst bei voller Entfaltung noch sichtbar, am Rande mit fünf kleinen Zipfelchen oder Kerben (statt der Lappen). Frucht-knoten eiförmig, mit einem fädlichen Griffel, der sich in zwei längliche, dike Narben theilt. Kapsel im Kelche eingeschlossen, fast kugelig, zwei- bis vierfächerig; die Fächer zweisamig. (V. I. LINN.)

1. *C. arvensis*, (Aker-W.) Stengel theils hingestreckt, theils um andere Gegenstände sich windend, schlingend; Blätter gestielt, pfeil- oder seltener spießförmig, mit spitzen Lappen; Blüthenästchen länger als ihr Blatt, meist ein-, selten zweiblüthig, ungefähr in der Mitte mit zwei pfriemlichen, gegenständigen Dekblättchen besetzt; Korollen rectoroth oder weiß, auswendig mit fünf rothbräunlichen Längstreifen.

Standort: Auf gebautem Lande, in Heken, Weinbergen, Gärten, auf Aekern, Kiesboden etc. —

Lästiges, wucherndes Unkraut! — Juni, August. 2.

Gebrauch: des Krautes ehemals medicinisch als: *Herba Convolvuli minoris* — „Korn-, Feld-, Wingertwinde — Kleinglocken — Schellen — Teufelsdarm.“ (CHEVALIER fand in der Wurzel ein jalappenartiges Harz.)

2. *C. sepium*, (Zaun-W.) Stengel kantig, sich hoch in Heken hinaufwindend; Blätter gestielt, herz-pfeilförmig, mit gestutzten, oft gezähnten Lappen; Blüthenästchen einblüthig, vierkantig, kaum länger als der Blattstiel; Dekblättchen gegenständig, groß, herzförmig, den Kelch bergend; Korolle sehr groß, schneeweiß, selten ins Weißeröthliche; Kapselfächer unvollkommen. (*Calystegia sepium* R. BROWN.)

Standort: An feuchten, sumpfigen Stellen im Gebüsch — an Ufern zwischen Erlen und Weiden, Zäunen, Heken u. s. f. der untern Regionen. — Juli, September. 2.

Gebrauch: des Krautes und kriechenden Rhizoms (in welchem CHEVALIER ebenfalls jalappenähnliches Harz fand) ehemals medicinisch als: *Herba et radix Convolvuli majoris* — „große oder Baumwinde — Zaunglocken, teutsche Purgierwinde — Scammonie — Bettlerseil u. s. w.“

3. *C. Soldanella*, (Meerstrands-W.) Stengel niederliegend (nie windend), 1 — 2' lang, kantig und saftig, wie

alle Theile; Blätter lang-gestielt, nierenförmig, saftig-lederig; Blüthenstiele einblüthig, flügelkantig; länger als der Blattstiel; Deckblättchen groß, eiförmig, stumpf, den Kelch nicht völlig bergend; Korolle fast so groß als bei der Vorigen, fleischroth, mit gelblichen Längsfalten..... (*Callistegia Soldanella* R. Brown.)

Standort: Am sandigen Strande der Ost- und Nordsee und des adriatischen Meeres. — Juli, August. ☉.

Gebrauch: des Krautes in Südeuropa medicinisch als: *Herba Soldanellae* — *Brassicæ marinae* — „Meerkehl.“

Anmerkung. Aus dieser Gattung sind hier noch zu nennen: *C. Jalappa* in Mexiko, deren Wurzel die: *Radix Jalappæ* oder *Meehoacannæ nigrae* ist; — *C. Turpethum* in Ostindien und Neuholland, welche die *Radix Turpethi* liefert; *C. Meehoacanna* in Mexiko, deren Wurzel die: *Radix Meehoacannæ* oder *Jalappæ albae* sein soll; — *C. Scammonia* im Oriente, deren Milchsaft aus der Wurzel getrocknet das: *Scammonium* darstellt; — *C. scoparius* und *floridus* auf Teneriffa, von deren Rhizom höchst wahrscheinlich das: „Rosenholz“ *Lignum Rhodii* kömmt; — *C. Quamoclit*, eine indische, jährige, häufig zur Zierde unter dem Namen: „Federwilhelm“ cultivirte Art, von der ehemals: *Herba et semen Quamoclit* officinell waren; — *C. Batatas*, in Amerika einheimisch, in Südeuropa häufig im Großen angebaute Art, deren Wurzeln als sogenannte: „Bataten“ roh und gekocht gegessen werden etc.

3. Familie: *Cuscutæ*, Presl.

Krautige, blattlose Schmarozergewächse. Keim spiralig gewunden, acotyledonisch.

1. Gattung: *Cuscuta*, Tournef. Flachseide.

Kelch vier- und fünfspaltig, bleibend. Korolle kugelig-glockig oder krugförmig, mit vier- bis fünfappigem Saume, vertrocknend. Staubgefäße 4—5, am Grunde derselben 1—2 Schuppen. (Rudimente von 1—2 innern Staubgefäßkreisen?) Fruchtknoten eiförmig oder kugelig mit zwei Griffeln. Narben einfach. Kapsel ein- und zweifächerig, zwei- bis viersamig, randum aufspringend. (IV. 2. Linn. oder V. 2.)

Anmerkung. Der Stengel aller Arten ist dünn, lang, fädlich, blattlos, achlingt und windet sich um andere Gewächse, auf welchen er sich mit kleinen Wurzeln („Sangwurzeln“ — Haustorien) befestigt. Aus jedem dieser Wurzeln treibt ein Spitzchen („Gefäßbündel“ nach Koch.) hervor, welches durch die Bedeckung des andern Gewächses bis zur Gefäßbündelschicht dringt, und den Nahrungsaft desselben einsaugt, während die eigentliche ursprüngliche Wurzel der Flachseide abgestorben ist. — Die von dem Schmarozergewächse umschlungenen Gewächse werden daher ausgesogen, welken und verkümmern..... Korollen weißlich-röthlich.

1. *C. europæa*, (gemeine F.) Stengel ästig; Blumenknäuel mit einem Stützblatte; Korollenröhre walzlich, von

der Länge des Saumes; Schuppen unter dem Grunde der Staubgefäße aufrecht, der Röhre angedrückt. (*C. major* DECAUD. — *C. vulgaris* PERS.)

Standort: Häufig in den untern Regionen auf: Hauf, Nessel, Hopfen, Wiken, Taubnesseln, jungen Weidenschößlingen u. dgl. m. — Juli, August. ☉.

Gebrauch: der ganzen Pflanze in früherer Zeit als Purgiermittel unter dem Namen: *Herba Cuscutae majoris* — „Nessel- oder Vogelseide — Teufelszwirn.“

2. *C. Epithymum*, (Quendelseide.) Zarter, feiner, kleiner; Stengel ästig; Blumenknäule mit einem Stützblatte; Korollenröhre walzlich, von der Länge des Saumes; Schuppen unter dem Grunde der Staubgefäße gegeneinander neigend, den Schlund der Röhre schließend. (*C. minor* DECAUD.)

Standort: Auf Haiden und kurzgrasigen Triften bis hinauf in die höhere Bergregion die gemeine Haide, den Quendel, die Ramseln u. dgl. m. mit ihren Purpurfäden überspinnend. — Juli, August. ☉.

Gebrauch: der ganzen Pflanze ebenso als: *Herba Epithymi (cretici)* — „Quendelwolle — kleine Flachseide.“

3. *C. Epilinum*, WEIHE. (Leinseide.) Stengel ganz einfach; Blumenknäule ohne Stützblatt; Kelch fleischig, saftig, weiß und durchscheinend; Korollenröhre fast kugelig, noch einmal so lang als der Saum; Schuppen unter dem Grunde der Staubgefäße aufrecht der Röhre angedrückt.

Standort: Auf Flachs in Westphalen, der Pfalz, Böhmen, Franken, in Elsaß (MÜLLERBERG) u. s. w. — Juli, August. ☉.

Gebrauch: wie von *C. europaea*, mit der sie ehemals verwechselt wurde. — War schon den Alten bekannt, und hieß nach H. TRAEUS: „*Angina* oder *Podagra* Linn.“

3. Familie: *Solanaceae*, BAETL. Tollkräuter.

Frucht zweifächerig mit vielsamigen Mutterkuchen. Keim bogig gekrümmt. (V. 1. LINN.)

* *Datureae*, ROXB. Kapselfrüchtige.

1. Gattung: *Datura*, LINN. Stechapfel.

Kelch röhrig, meist ekg-fältelig, weiter als die Blumentröhre, über der bleibenden, schüssel- und später tellerförmigen Basis rundum sich losrennend, abfallend. Korolle trichterig, mit gefaltetem Saume, dessen seichte Lappen in

eine Haarspitze vorgezogen sind. Narben dicklich, zwei Plättchen bildend. Kapsel zwei- bis vierfächerig, fachtheilig-vierklappig, von der scheibenförmigen Kelchbasis gestützt. Samenträger dick, durch eine schmale Wand von der Achse der Kapsel entfernt gehalten. Samen nierenförmig, platt, netzig-grüblig.

1. *D. Stramonium*, (gemeiner S.) Stengel gabelästig; Blätter gestielt, eirund, ziemlich kahl, buchtig- und eckig-zählig; Blumen einzeln in den Gabelspalten centrifugal aufblühend; Korolle weiß (oder blafs violett-bläulich); Kapseln aufrecht, von geraden, pfriemlichen Stacheln igelig. (Ebenso aber die Stengel, Blattstiele, Blattnerven und Kelche violett angelaufen, und die Korolle bläulich. *D. Tatula* Linn.)

Standort: Ursprünglich in Südamerika und Asien einheimisch — nun häufig auf gebautem Lande, Schutt, an Mauern und Wegen in der Nähe von Städten und Dörfern..... *D. Tatula* wird hier und da in Gärten gezogen, und kommt auch — zumal im südlichen Gebiete — verwildert vor. — Juli, September. 2.

Gebrauch: der Blätter und Samen medizinisch unter dem Namen: *Herba et Semen Stramonii* — „Rauchpfeil — Dornpfeil — Krötenmelde.“..... Narkotisch-giftig!

Verwechslung: der Blätter mit denen 1) von *Chenopodium hybridum*, welche aber nach dem Trocknen fast geruch- und geschmacklos sind; 2) mit denen von *Solanum nigrum*, deren Zähne aber stumpfer, nicht so lang zugespitzt sind..... Werden die Blätter von der blühenden Pflanze gesammelt, sind diese beiden Verwechslungen nicht denkbar.

2. Gattung: *Nicotiana*, Tournef. Tabak.

Kelch röhrig-glockig, fünfspaltig, bleibend. Korolle trichter- (oder teller-) förmig, mit gefaltetem, fünfklappigem Saume. Narbe kopfig. Kapsel fachtheilig zwei- bis vierklappig, zweifächerig.

1. *N. Tabacum*, (gemeiner T.) Stengel 3 — 6' hoch; Blätter stiellos, länglich-lanzettlich, zugespitzt, die untern am Stengel herablaufend; Korollen groß, rosen- oder fleischroth, mit buchtig-aufgetriebenem Schlunde und spitzen Zipfeln.

Standort: Aus Amerika stammend, häufig im Großen angebaut. — Juli, September. 3.

Gebrauch: der Blätter sowohl medizinisch unter dem Namen: *Herba Nicotianae*, als technisch zu Rauch- und Schnupf-Tabak — „Virginientabak.“

2. *N. macrophylla*, SPRENG. (großblättriger T.) Blätter stengelumfassend, breit-eirund, spitz, am Grunde geöhreht; Zipfel des Korollensaumes kurz-zugespitzt, breiter — sonst wie vorige Art.

Standort: wie von der Vorigen, aber seltner angebaut. — Juli, September. ☉.

Gebrauch: ganz wie von der vorigen Art; ist ihrer sehr breiten Blätter wegen ergiebiger.

3. *N. rustica*, (Bauern-T.) Stengel stielrund, 2 — 4' hoch; Blätter gestielt, eirund, ganzrandig; Korollen gelblich-grün, mit walzlicher, längerer Röhre als der Kelch, und rundlichen, stumpfen Saumzipfeln.

Standort: Wie von den Vorigen, aber viel seltner cultivirt. — Juli, September. ☉.

Gebrauch: ebenso; soll von allen am kräftigsten (narkotisch) wirken.

Anmerkung. Der Tabak wurde durch Nicot 1560 zuerst nach Europa gebracht.

3. Gattung: *Hyoscyamus*, TOURNEF. Bilsenkraut.

Kelch krugförmig, fünfzählig, bleibend. Korolle trichterig, mit aufrecht-abstehendem, etwas schiefem, fünfklappigem Saume und stumpfen Lappen, deren oberster der größte ist. Narbe kopfig. Kapsel vom Kelche umschlossen, am Grunde bauchig, oberwärts in einen Hals verengert, zweifächerig, mit einem Dekel rundum aufspringend. Samen grubig-körnig.

1. *H. niger*, (schwarzes B.) Klebrig-zottig; Blätter eilänglich, buchtig-fiederspaltig, die grundständigen gestielt, die stengelständigen halbumfassend, die blütheständigen beiderseits ein- und zweizählig; Blumen fast stiellos, in scorpion-schwanzähnlichen, centrifugalen, einseitwendigen, nach dem Verblühen geraden Aehren; Korolle schwefel- oder schmutzig-gelblich-weiß, mit purpurschwarzem Adernetze (ohne solches: *H. pallidus* KIT. — Einjährig, mit hellern Adernetze: *H. agrestis* KIT.)

Standort: Auf Schutt, wüsten Plätzen, an Zäunen, Mauern, Häusern u. s. f. der untern Regionen; die beiden Varietäten in Ungarn und hier und da in Gärten. — Mai, August. ♂ — ☉.

Gebrauch: des Krautes und der Samen medizinisch als: *Herba et semen* (ehemals auch: *Radix*) *Hyoscyami* — „Rasewurz — Zankkraut — Saubohne.“..... Alle Theile dieses Gewächses sind narkotisch giftig!

2. *H. albus*, (weisses B.) Aehnlich, aber die Blätter sämmtlich gestielt, eirundlich, buchtig mit stumpfen Lappen, die obern randschweifig-zählig; Korollen bleichgelb, ohne Adernetz, aber im Schlunde dicht violett punktirt.

Standort: Im südlichsten Gebiete auf der Insel ~~der~~ *Cherso*; angeblich auch in Steyermark. — Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: des Krautes und der Samen ehemals und im Süden jetzt noch medizinisch als: *Herba et semen Hyoscyami albi*.... Soll schwächer wirken!?

Verwechslung: die Blätter von beiden sollen hier und da mit denen von Stechapfel und *Chenopodium hybridum* verwechselt werden, welche sich aber durch anderes, dunkleres Grün, Kahlheit und den Mangel des schmutzig-klebrigen Anfühlens leicht erkennen lassen.

4. Gattung: *Scopolina*, SCHULTES. *Scopoline*.

Kelch glockig, fünfzählig, bleibend. Korolle walzlich-glockig, mit fünfklappigem Saume. Narbe kopfig. Kapsel fast kreiselförmig, mit einem Dekel rundum aufspringend, mit zwei diken in die Axe derselben fallenden Mutterkuchen.

1. *S. atropoides*, SCHULT. (tollkrautähnliche S.) Kahl; Stengel 1—1½' hoch, von den herablaufenden Blattstielrändern kantig, in 2—3 Aeste gabelig getheilt; Blätter elliptisch, zugespitzt, ganzrandig, etwas runzelig, unterseits blasser grün, in den Blattstiel verlaufend, die astständigen gepaart, die obern wieder wechselständig; Blumen einsam, achselständig, langgestielt, überhängend; Korollen auswendig leberbraun, glänzend, mit grünlicher Basis, inwendig olivengrün und matt. (*Hyoscyamnus Scopolia* LINN.)

Standort: In Krain und Kärnthen in subalpini-schen Wäldern, (wo sie SCOPOLI entdeckte) — in Croatien, Siebenbürgen, Ungarn etc. — Wird häufig in Gärten gezogen. — April, Mai. 24.

Gebrauch: keiner!..... Alle Theile der Pflanze sind narkotisch giftig..... Aus der ähnlichen: *S. physaloides* ROXB. bereiten die Araber ein sehr berauschendes Getränk.

**** Solanaceae, RONA. Beerenfrüchtige.**

5. Gattung: *Atropa*, LINN. Tollkraut.

Kelch fünfspaltig, bleibend. Korolle walzlich-glockig, mit fünfklappigem Saume. Narbe kopfig, zusammengedrückt. Beere vom vergrößerten, fast sternförmig ausgebreiteten Kelche umgeben, zweifächerig, vielkammig.

1. *A. Belladonna*, (gemeines T.) Krautig, standig; Stengel 3 — 5' hoch, gewöhnlich in drei wiederholt gabeltheilige Aeste getheilt; Blätter am Stengel und Hauptästen wechselständig, an den Aesten gepaart, dann das Eine kleiner, alle eilänglich oder elliptisch, an beiden Enden zugespitzt, gestielt, ganzrandig, drüsig-flaumhaarig, daher fettig anzufühlen, düster grün; Blumen centrifugal aufblühend, einzeln in den Gabelwinkeln oder auch zu 2 — 3 in den Blattachseln; Korollen leberbraun, mit grünlichem Grunde; Beere kirschenähnlich, glänzend-schwarz, mit rosenrothem, sehr giftigem Saft.

Standort: In schattigen Laubwäldern und Schlagen niederer Gebirge durchs ganze Gebiet. — Juni, August. 4.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter, ehemals auch der Beeren medizinisch als: *Radix, herba (et baccae) Belladonnae* oder *Solani furiosi* — „Toll- oder Wolfskirsche — Sau- oder Wuthkirsche.“ — Die ganze Pflanze stark narkotisch-giftig!

Verwechslung: der Blätter mit denen von *Solanum nigrum* ist kaum zu glauben; letztere sind mehr oder weniger buchtig-zählig, dunkler-grün u. dgl.

Anmerkung. Die ehemals unter diese Gattung gerechnete: *Nicandra physaloides* GÄRTNER. (*Atropa*, LINN.), welche aus Peru stammt, aus Gärten zumal im südlichen Gebiete häufig verwildert, und vorzugsweise durch eckig- und buchtig-zählige Blätter und große, am Grunde herzförmig-angeshöhlte, mit den Seitenrändern zu vorsepringenden Kanten, knapp aneinander liegenden, nach dem Verblühen sich vergrößernden, die vierfächerige, vertrocknende, unregelmäßig aufreisende Beere tragenden Kelchzettel charakterisirt ist — soll (die noch unreifen, grünen Beeren ausgenommen) nur gelinde narkotisch wirken.

6. Gattung: *Mandragora*, TOURNEF. Atrium.

Kelch kreiselförmig, tief fünfspaltig, anliegend. Korolle glockig, fünfspaltig, kaum über den Kelch hervorragend. Beere fast kugelig, mit anliegendem Kelche, von dem dicken, ganz in eine Masse verwachsenen Mutterkuchen fest, einfächerig, und die Samen daher gleich unter der Oberfläche gelagert.

1. *M. officinalis*, MILL. (gebräuchlicher A.) Wurzel spindelig, oft zwei- bis dreitheilig, dick und fleischig; Blätter sämtlich grundständig an dem zum „Mittelstoke“ verkürzten Stengel, groß, $\frac{1}{2}$ — 1' lang, eiförmig, stumpf, ganzrandig, ziemlich kahl, am Rande etwas wellig, in den Blattstiel verschmälert; zwischen diesen kommen die einsamen, kürzern Blumenstiele hervor, welche wie der Kelch von Gliederhaaren zottig sind; Korolle weiß ins Lilazinische, auswendig gliederhaarig, mit dreinervigen, eilanzettlichen Zipfeln; Beere groß, gelblich, mit weißen Samen. (*Atropa Mandragora* LINN.)

Standort: Auf sonnigen Anhöhen im Tyrol, um Salzburg im Pinzgau, in der Schweiz auf dem M. Generoso, in dem Aosta-Thale, in Oberitalien etc., aber überall ziemlich selten. — März, April ♂.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix et herba Mandragorae* und als Zaubermittel.

7. Gattung: *Physalis*, LINN. Schlutze.

Kelch glockig, fünfspaltig. Korolle radförmig, mit fünf-lappigem, gefaltetem Saume und kurz-dreieckigen Lappen. Antheren aufrecht-zusammenschließend, der Länge nach aufspringend. Beere zweifächerig, im sehr vergrößerten, wie aufgeblasenen, geschlossenen, fünfkantigen, gefärbten Kelche!

1. *P. Alkekengi*, (gemeine S.) Krautig; Blätter (meist) gepaart, langgestielt, eiförmig, zugespitzt, mehr oder weniger randschweifig und zählig, oder fast ganzrandig, weichhaarig; Blumenstiele einsam aus der Achsel der Blätterpaare; Korolle schmutzig-weiß; Fruchtkelche sehr groß, blasig-aufgetrieben, netzaderig, mennigroth, hängend, die kugelige, viel kleinere, scharlachrothe, glänzende Beere einschließend.

Standort: Auf steinigen Plätzen, an Hecken, in Weinbergen des mittlern und südlichen Gebietes. — Juni, Juli. ♀.

Gebrauch: der Beeren sowohl medizinisch als: *Baccas et semen Alkekengi* — als ökonomisch, indem sie roh und in Essig eingemacht gegessen werden. — „Schlafäpfel — Juden- oder Blaskirschen — Teufelsuppen. — Das Kraut riecht häufig etwas nach Moschus! und ist schwach narkotisch.

3. Gattung: *Solanum*, LINN. Nachtschatten.

Kelch fünfspaltig. Korolle radförmig, mit fünfzipfeligem, gefaltetem Saume. Antheren aufrecht, in einen Kegel zusammenschliessend, an der Spitze mit zwei Löchern aufspringend. Beere zwei-, selten vierfächerig.

1. *S. Dulcamara*, (bittersüßser N.) Halbstrauchig, mit langen, hin- und hergebogenen krautigen, klimmenden und windenden Jahrestrieben; Blätter herz-eirund, häufig die obern spießförmig; Blumen centrifugal in einer eigenen Art gestielten, scheinbar den Blättern gegenständigen, oder durch Anwachsung ihrer Axe zwischen dieselben fallenden Scheindolden, hängend; Korollen tief fünfspaltig, violett, selten weiß, mit endlich zurückgeschlagenen, lanzettlichen, am Grunde mit zwei grünlichen Nectargrübchen versehenen Zipfeln; Beere eiförmig, scharlachroth.

Standort: An feuchten, sumpfigen Orten — Ufern der Teiche, Flüsse und Bäche, zumal im Gebüsch der untern Regionen. — Juni, August. h.

Gebrauch: der jährigen Stengeltriebe medicinisch als: *Stipites Dulcamarae* oder *Amarae-Dulcis* — „Wasser- oder Alfranken — Mäusholz — Hirschkraut — Wildstokwurz“ etc. — Narkotisch!

Verwechslung: der Stengel soll vorkommen mit denen von *Lonicera Perichlymenum*, dem Waldgeißblatte, welche aber ganze, das Mark unterbrechende, gegenständige Knoten, und eine ganz andere, grauliche, zähe Oberhaut haben!?

2. *S. nigrum*, (schwarzer N.) Stengel krautig, kantig, aufrecht-ästig; Blätter eirund, geschweift- oder buchtig-zählig, selten ganzrandig; Blütenstand wie bei den Vorigen; Korollen klein, weiß, selten lilazinisch; Beeren kugelig, schwarz (selten mennigroth, gelb, weißlich und grünlich)..... Vergl. KOCH a. a. O. II. S. 231.

Standort: Auf gebautem Boden, Schutt, an Wegen, Gräben, Hecken zumal der untern Regionen gemein. — Juli, September. ☉.

Gebrauch: des — zumal frischen — Krautes medicinisch als: *Herba Solani nigri* — „Alp- oder Saukraut — Schweinstodt — Bustbeere“ etc. — Stark narkotisch giftig!

3. *S. tuberosum*, (knolliger N.) Rhizom Knospen-Knollen tragend; Stengel krautig; Blätter fiederschnittig, mit ungleichen (wechselweise sehr kleinen), eirundlichen, meist ganzrandigen Fiedern; Blumen in Scheindolden, mit

gegliederten Blütenstielen; Korollen fünfwinkelig, weiß, bläulich oder lilazinisch; Beeren kugelig, nussgroß, grün-gelblich. (Ueber die zahlreichen Varietäten vergleiche *BERTUCH's Monographie.*)

Standort: Aus Peru und Chili. Wurde 1584 — angeblich zuerst von einem Kaufmann: *FRANZ DRAKE* — nach Europa gebracht; von *CASPAR BAUHIN* zuerst beschrieben, und erst im 18ten Jahrhundert allgemein cultivirt. — Juni, Juli. 2.

Gebrauch: der Knollen ökonomisch als Nahrungsmittel — technisch zur Bereitung des Stärkmehls, Kartoffelbrandweins u. s. f. — „Kartoffeln — Grund- oder Erdbirn — Erdäpfel — Pataten,“ und ehemals roh auch medizinisch als *Tubera Solani tuberosi*..... Die unreifen Knollen wirken sehr schädlich, Kraut und Beeren narkotisch.

Anmerkung. Aus dieser Familie sind hier noch namentlich anzuführen: *Lycopersicon esculentum* *DON.* (*Solanum Lycopersicum* *LINN.*), welches in Mexiko einheimisch, in Südeuropa häufig, auch in unsern Gärten cultivirt ist; seine rothen oder pomeranzensfarbenen, großen, höckerigen Beeren werden als: Liebäpfel — *Tomate* — gegessen. (Ehemals hielt man dieselben für ein *Aphrodisiacum*, und gebrauchte sie auch in der Medizin als: *Mala Lycopersica aurea*)..... *Capsicum annuum* — Beißbeere, in Südamerika und Westindien zu Hause und im südlichen Europa häufig cultivirt, deren Früchte als *Piper hispanicum* oder *indicum* — spanischer Pfeffer — medizinisch und im Süden als Küchengewürz gebräuchlich sind. — Aus den Beeren vom afrikanischen Boksdom — *Lycium afrum* — soll nach einigen Angaben der sog.: „Boksdornsaft“ — *Succus Lyti* bereitet werden; was aber unwahrscheinlich ist. (Vergleiche *Rhamnus infectorius*)..... Alle Solanaceen sind mehr oder weniger, zumal in ihren grünen Theilen, jungen Trieben, Blättern, unreifen Früchten u. s. f. narkotisch-giftig!!!

4. Familie: *Borragineae*, *Juss.* Scharfblättrige.

Fruchtknoten zwei- bis vierspaltig, in eben so viele getrennte, freie oder verwachsene, einsamige, nicht aufspringende Früchte (*Nuces*) übergehend. Samen eiweißlos. Keim gerade, verkehrt (d. h. mit nach oben gerichtetem Würzelchen)..... *V. 1. LINN.*

1. Gattung: *Heliotropium*, *TOURNEF.* Sonnenwende.

Kelch fünftheilig, bleibend. Korolle teller- oder trichterförmig, mit walzlicher Röhre und fünfspaltigem Saume; die Lappen abgerundet, zwischen denselben eine stumpfe oder in ein Zähnchen endigende Falte; Schlund offen, ohne Deklappen. Griffel auf der Spitze des vierknötigen Fruchtknotens! Frucht aus vier Nüsschen zusammengesetzt, welche

mit ihren Rändern zusammenhängen, und sich erst bei der Reife trennen.

1. *H. europaeum*, (europäische S.) Graugrün; scharflich; Stengel aufrecht, krautig; Blätter eirundlich, ganzrandig, flach, aderig; Blumen in einseitwendigen Scorpionschwanz-Aehren, von welchen die seitlichen meist einzeln, die endständigen aber gepaart sind; Fruchtkelche sternförmig abstehend; Korollen klein, weiß oder blaß lilazinisch, trichterig; Früchtchen eiförmig, weichhaarig, ranzellig-körnig.

Standort: Auf gebautem Lande, Aekern, in Weinbergen, an Wegen im südlichen und mittlern Gebiete (zumal in der Kalkregion); z. B. im Rheinthal, Pfalz, Schwaben, Schlesien, Oestreich etc. — Juli, September. ☉.

Gebrauch: des Krautes und der Nütschen ehemals medizinisch als: *Herba et semen Heliotropii majoris* oder *Verrucariae* — „Warzen- oder Scorpionskraut — Krebsblume.“

2. **Gattung:** *Cerinth*, *TOURNEF.* Wachsblume.

Kelch fünfblättrig, bleibend, mit ungleichen Blättchen. Korolle fast walzlich, mit allmählig in den nackten, schuppenlosen, etwas glockigen Schlund erweiterter Röhre und fünfzähligen Saume. Fruchtknoten vierknotig, in zwei freie, getrennte, eiförmige, glatte, mit einer Längsfurche durchzogene, zweifächerige Früchte übergehend, zwischen welchen der fädliche Griffel steht.

1. *C. major*, (größere W.) Bläulich-grün, bereift, glatt; Blätter ganzrandig, wimperig, stumpf, anscheinend kahl, aber doch mit platten weißen Knötchen besetzt, aus welchen hier und da kurze Stachelborstchen entspringen, und erst beim Troknen deutlicher hervortreten; die untern in den Blattstiel verschmälert, die obern herzförmig-stengelumfassend; Blumen in zweizeiligen, beblätterten Scorpionschwanz-Trauben, hängend; Korolle hellgelblich, oberwärts schmutzig-purpurroth, mit kurz-eirundlichen, zurückgebogenen Zähnen; Antheren von der Länge der Filamente.

Standort: An dürrn Plätzen, in Weinbergen und Gebirgsükern des südlichen Gebiets — Oestreich, Krain, Friaul, Piemont etc. — Juli, August. ☉.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Cerinthae* — „Honigkraut.“

3. Gattung: *Echium*, Tournaf. Natterkopf.

Kelch fünftheilig, aufrecht, bleibend. Korolle trichterig-glockig, mit flüflappigem, wegen den ungleichen, obern längern Lappen schiefe Saume und offenem Schlunde ohne Deklappen. Staubgefäße lang, fädlich, abwärts geneigt, ungleich. Fruchtknoten vierknötig, mit mittelständigem Griffel. Früchte vier, schief-eiförmig, mit platter Basis.

1. *E. vulgare*, (gemeiner N.) Steifborstig; Stengel krantig, steifaufrecht; vom Grunde an mit einseitwendigen, einfachen Scorpionschwanz-Aehren besetzt, und so eine reichblüthige Pyramide bildend; Blätter lanzettlich, ganzrandig; die grundständigen in eine Rosette gedrungen; Korolle zuerst rosenroth, dann hellblau (selten weiß oder röthlich); ihre Röhre kürzer als der Kelch; Griffel am Ende zweispaltig; Staubgefäße (meist) länger als die ungleichlappige Korolle.

Standort: Auf durren, troknen Plätzen, Abhängen, Aekern, Brachen, Mauern, Ruinen, an Wegen, Rainen u. s. f. der untern Regionen. — Juni, September. ♂.

Gebrauch: der Wurzel und des Krautes ehemals medizinisch als: *Radix et herba Echii* oder *Buglossi agrestis*, oder *Piperint* — „Frauenkrieg — stolzer Heinrich — wilde Ochsenzung — falscher Wayd“ etc.

4. Gattung: *Onosma*, Linn. Lotwurz.

Früchte zu vier, einfächerig, sonst wie *Cerintho*, aber in der Tracht, durch die striegelige rauhe Behaarung und düsteres Ansehen auffallend verschieden, mehr mit *Echium* verwandt.

1. *O. echiodes*, Jacq. (natterkopffartige L.) Stengel fast vom Grunde an ausgebreitet ästig; Blätter lineal-lanzettlich, knotig-steifborstig, die blütheständigen eilanzettlich, die erstjährigen ein grundständiges Büschel bildend; Blumen in Scorpionschwanz-Trauben, hängend, später wieder aufrecht; Korolle gelblich-weiß, mit weit abstehenden, kurz-dreieckigen Zähnen; Antheren kahl, zweimal länger als ihr Staubfaden; Früchtchen grau, glänzend.

Standort: An sonnigen Kalk- und Sandhügeln des mittlern und südlichen Gebiets, z. B. in Oestreich, südlichen Schweiz u. s. f. — Juni, Juli. ♂.

Gebrauch: der Wurzel technisch zum Rothfärben als Surrogat der Alkanne, und ehemals auch medizinisch als: *Radix Anchusae luleae*.

Anmerkung. Dieselben Eigenschaften hat die Wurzel von dem ähnlichen: *O. arenarium* Kt., welches sich durch etwas größere Korollen und am Rande zählig-scharfen Antheren unterscheiden läßt; ferner *O. stellatum* Kt., welches sich durch ganz einfache Stengel, große Korollen, und längere Staubfäden als ihre Antheren charakterisirt. Beide kommen an denselben Standorten im südlichen Gebiete vor, und ihre Wurzel wird ebenfalls gesammelt. Sie scheinen von *O. schioides* nicht spezifisch verschieden zu sein!

5. Gattung: *Lithospermum*, **TOURNEF.** *Steinsame.*

Kelch fünftheilig, bleibend. Korolle trichterig, mit walzlicher Röhre, nakter oder durch behaarte, kleinere Deklappchen ähnliche Höckerchen, etwas verengertem Schlund, fünfspaltigem Saume und stumpfen Zipfeln desselben. Früchte zu vier, frei auf dem Stempelpolster (Gynobasis) sitzend, am Grunde platt.

1. *L. officinale*, (gebräuchlicher S.) Stengel krautig, aufrecht, buschig-ästig; Blätter lanzettlich, strigel-borstlich, scharf; Blumen in meist gepaarten endständigen, beblätterten Scorpionschwanz-Trauben; Korollen grünlich-weiß, klein, mit einer Röhre von der Länge des Kelchs, deren Schlund durch fünf zweiknötige, flaumhaarige Höckerchen („Deklappchen“) etwas verengert ist; Früchtchen eirund, porzellainhart, weiß und glänzend.

Standort: An dürrer, rauhen, steinigen Plätzen, Abhängen, Wegen zwischen Gebüsch in der Kalk-region. — Mai, Juli 24.

Gebrauch: der Früchte ehemals medizinisch und jetzt noch häufig als Hausmittel unter dem Namen: *Semen Milii Solis* — „Steinhirse — Meerhirse — Meergries — Perl- oder Sonnenhirse — Marienthänen — Wildthee — Wald- oder Vogelhirse.“

2. *L. arvense*, (Aker-S.) Stengel krautig, aufrecht; Blätter lanzettlich, nach dem Grunde verschmälert, spitzlich, kurz-borstlich, schwach wimperig; Blumenstand wie bei dem Vorigen; Korollen weiß, (sehr selten bläulich), mit einer etwas über den (bei der Fruchtreife weit abstehenden) Kelch hervorragenden, inwendig ganz nackten Röhre; Früchtchen knötig-runzlig, schwarz und matt.

Standort: Auf gebautem Lande, Schutt, Aekern, Brachen, unter der Saat in den untern Regionen durchs ganze Gebiet. — April, Juni. ☉.

Gebrauch: der Wurzel zum Rothfärben und ehemals auch der Früchte medicinisch als: *Semen Lithospermi nigri* — „Schminkwurz — Bauernschminke (wegen des Gebrauchs der Wurzel im Hochnorden) — Feld- oder falsche Meerhirse — rothes Perlkraut — Blutkraut“ etc.

3. *L. purpureo-caeruleum*, (purpurblauer S.) Stengel krautig, die unfruchtbaren kriechend; Blätter lanzettlich, spitz, nach dem Grunde verschmälert, kurz-anliegend-steifhaarig; Blumen in centrifugalen, endständigen Gabeltrauben, aufrecht; Korolle groß, erst violettrothlich, dann azurblau, mit inwendig nackter Röhre von der Länge des Kelchs, ausgebreitetem Saume und drüsig-haarigem Schlunde; Früchte glatt, weiß und glänzend.

Standort: In felsigen, steinigen Bergwäldern, zwischen Gebüsch und Geröll der Kalkregion allgemein verbreitet, doch seltner im nördlichen Gebiete.

— Mai, Juni. 2.

Gebrauch: der Blätter ehemals medicinisch unter dem Namen: *Herba Lithospermi repentis* — „rother Steinsame oder Steinhirse.“ Die Früchte werden häufig statt denen von *L. officinale* gesammelt; sie sind sehr ähnlich, aber größer, dicker, weißer.

6. Gattung: *Pulmonaria*, *TOURNEF.* Lungenkraut.

Kelch röhrig, fünfkantig, fünfzählig, bleibend, bei der Frucht aufgeblasen, mit einwärts gebogenen, die Röhre schließenden Zipfeln. Korolle trichterig, mit walzlicher Röhre, stumpf fünfklappigem Saume, und naktem Schlunde ohne Deklappen. Früchte wie bei Voriger.

1. *P. officinalis*, (gebräuchliches L.) Rhizom mehrköpfig, aufrechte, etwas kantige, $\frac{1}{2}$ — 1' hohe Blütenstengel und erst später aus einem andern („Wurzel“) Kopfe ein kleines Büschel lang gestielter, herzförmiger Blätter treibend; untere Stengelblätter spatelig, obere sitzend, eiförmlich, meist etwas herablaufend, alle oft — und zwar dann früher oder erst später — weißlich fleckig; Blumen in anfänglich nickenden, gedrängten Scorpionschwanz-Trauben; Korollen zuerst roth, dann hellviolett-blau, mit über den Kelch herragender Röhre.

Standort: In Laubholzwäldern niederer Gebirge, an gebüschreichen Abhängen u. dgl. zumal der Kalkregion. — März, April. 2.

Gebrauch: der Blätter — vorzüglich der grundständigen, herzförmigen der nicht blühenden Wurzelschöpfe — ehemals medizinisch als: *Herba Pulmonarias maculosa* — „geflecktes Lungenkraut — kleiner Beinwell — Hirschkohle — Bak- oder Fleckenkraut — scharfe Ochsenzunge — Hirschmangold — blaue Schlüsselblume“ etc.

Verwechslung: der Blätter oder vielmehr des ganzen Krautes mit: 1) *P. mollis* Wolf., *oblongata* Schrad. und *saccharata* Mill., welche keine herzförmigen, sondern eilängliche, in den Blattstiel verlaufende, grundständige Blätter haben; die erstern zeigen auch eine weichere Behaarung; 2) mit *P. angustifolia* und *anurea* Bess., welche sehr rauhaarig sind, und schmallanzettliche Blätter haben; 3) mit den grundständigen Blättern von *Hieracium murorum*, ehe dasselbe einen Stengel treibt; diese unterscheiden sich aber durch tiefere oder seichtere Zähne und Buchten, durch ihre Zottenhaare und die braunen, nie weißlich-grünlichen Flecken sogleich.

Anmerkung. Ich kann es nicht unterlassen, hier räthselhaft der zuletzt genannten Pulmonaria-Arten, von welchen ich lebende Exemplare an ihren natürlichen Standorten und in Gärten cultivirt, und getrocknete in zahlreichen Originalen von den verschiedensten Standorten gesehen habe, meine Ansicht auszusprechen: daß ich sie nicht für eigene Arten, sondern für Formen Einer Art halte, die man allenfalls: *P. angustifolia* nennen könnte. Gesteht doch selbst Herr Reichenbach in seiner *Flora excursoria* II. S. 338 Obs., daß die *P. anurea*, *angustifolia* und *mollis* Uebergangsformen zu zeigen „scheinen.“ — Ich möchte nun die Frage stellen: wodurch denn wohl die *P. saccharata* und *oblongata* sich von den Vorigen unterscheiden lassen?..... Die trefflichen Abbildungen in Richb. icon. Cent. VI. t. 1—5. zeigen keine Art-Unterschiede, sondern wirklich die Uebergänge selbst in einer Formenreihe, wie ich sie zum Beweise meiner Behauptung nicht besser wünschen möchte!..... Im botanischen Garten von Schwetzingen, Carlruhe und Freiburg sah ich eine „*P. mollis*,“ welche mir von allen genannten wirklich spezifisch verschieden scheint; sie ist dicht-drüsig-weichhaarig, und hat nur sehr kleine Korollen, deren Zipfel kaum über den Kelch hervortragen. Ich habe sie: *P. micrantha* genannt, da nirgends eine auf dieselbe passende Beschreibung zu finden war.....

7. Gattung: *Anchusa*, Linn. Ochsenzunge.

Kelch fünfspaltig oder fünftheilig, bleibend. Korolle trichterig oder tellerförmig, mit walzlicher Röhre und stumpf fünfklappigem Saume, der Schlund mit fünf aufrechten, hervortretenden, länglichen, dicht behaarten Deklappchen geschlossen. Früchte frei, zu vier dem Stempel polster eingefügt, schief-eiförmig, von erhabenen Linien fast netzartig gegittert, am Grunde mit einem wie körnig gefalteten Wulste umgeben, und daher ausgehöhlt.

Anmerkung. Die im Schlunde befindlichen Deklappen („Deklappen — *Fornices* — *Squamae*“ etc.) fallen jederzeit zwischen die Staubgefäße, und stellen — im Gegensatze jener „Deklappchen“ mehrerer *Linulaceen* — einen zweiten, innern Kreis von unvollkommenen Staubgefäßen dar.

1. *A. officinalis*, (gebräuchliche O.) Wurzel spin delig-ästig, fast holzig, braunschwarz, mehrköpfig; Kraut

beugig-rauhhaarig, die Haare der Aeste und Kelche ab-
stehend; Blätter lanzettlich; Blumen in end- und seiten-
ständigen, geweiten Scorpionschwanz-Trauben, aufrecht,
mit eilanzettlichen Dekblättern; Kelch fünfspaltig, mit spit-
lichen Zipfeln, welche sich nach dem Verblühen zusammen-
schließen; Korolle zuerst violett-roth, dann violett mit
azurblauem Schimmer (in Gärten auch hellblau, fleischroth,
weiss) und weissfilzigen Deklappchen; Früchtchen schwarz-
grau, gegittert und körnig-scharf.

Standort: Auf dürren, steinigen, sandigen
Plätzen, an Akerrainen, Weinbergen, Wegen, auf
Schutt u. dgl. zumal in der Kalkregion; aber nicht
allgemein verbreitet. — Mai, August. ♂.

Gebrauch: der Wurzel, des Krautes und der Korollen ehe-
mals medicinisch als: *Radix, herba et flores Buglossi* —
„Schminkwurz — Alkanne — Liebäuglein — Sternblümlein —
Augentier“ u. s. w.

Verwechslung: der Wurzel mit: 1) *Radix Echth*, welche
aber viel länger, fast walzlich, nicht so rupselig, und mehr hell-
braun ist; 2) *Radix Cynoglossi*, welche sich durch grössere Aestig-
keit, ihre schwarzrothe Farbe und widerlichen Geruch unterscheidet;
3) *Radix Symphyti*, welche aber aussen glatt, schwarz, innen weiss,
fleischig, saftig und leicht zerbrechlich ist. Die Blätter sollen
verwechselt werden mit denen von: 1) *Echium vulgare*, die aber
rauhhaariger, und dadurch ausgezeichnet sind, dass die Borsten-
haare aus purpurschwarzen Knötchen entspringen; 2) mit denen
von *Cynoglossum officinale*, welche sich durch ihre dichte, weichere
Behaarung und ihr graulich-weisses Ansehen charakterisiren.

Anmerkung. Die Wurzel der orientalischen: *A. tinctoria*, welche im
südlichen Frankreich im Grossen cultivirt wird, ist sowohl technisch zum
Rothfärben: „falsche Alkanne,“ als medicinisch unter dem Namen:
Radix Alkanneae (spuria) gebräuchlich. — Von der südeuropäischen: *A.*
compereirens wurde ehemals die Wurzel als: *Radix Buglossi folio Borraginis*
in der Medizin angewendet.

8. Gattung: *Lycopsis*, LINN. Krummhals.

Korolle mit schief gestelltem Saume und knieförmig
gekrümmter Röhre, sonst wie *Anchusa*.

1. *L. arvensis*, (Aker-K.) Wurzel weisslich, spin-
delig; Kraut mit aus Knötchen entspringenden, weit ab-
stehenden Borsten besetzt; Blätter lanzettlich, halbumfassend,
geschweift-kleinzählig, etwas wellig, bleich- und mattgrün;
Blumen in geweiten, beblätterten Scorpionschwanz-Trauben,
aufrecht; Kelchzipfel lanzettlich, von der Länge der Korollen-
röhre; Korollen klein, hellblau oder weiss, mit weiss-zottigen
Deklappchen. (*Anchusa arvensis*. BIEBST. — LEHM. Asp.)

Standort: Auf gebäutem Lande, Aekern, Ruinen, Schutt, unter der Saat u. s. f. der untern Regionen.

— Mai, September. ☉.

Gebrauch: der Wurzel ehemals in der Medizin als: *Radix Buglossi sylvestris* — „wilde kleine Ochsenzunge — Wolfsgicht.“

9. Gattung: *Symphytum*, TOURNEF. Beinwell.

Kelch fünftheilig, bleibend. Korolle walzlich, mit gleikigem, fünfzähniem Saume, welcher kaum etwas weiter ist als ihre Röhre; der Schlund mit fünf pfriemlichen, kegelig-zusammenschließenden Deklappen besetzt. Früchte fast wie bei der Vorigen.

1. *S. officinale*, (gebräuchlicher B.) Wurzel möhrenförmig, ästig, saftig, auswendig schwarz, inwendig weiß; Stengel ästig; Blätter eilanzettlich, am Grunde verschmälert, die untern gestielt, die obern und blütheständigen schmal-lanzettlich. sitzend und breit herablaufend; Blumen in endständigen, gezweiten (und gedreiten) einseitwendigen, dekblattlosen Scorpionschwanz-Trauben; Korollen gelblich-weiß, rosenroth bis ins Purpurrothe, mit zurückgebogenen Saumläppchen.

Standort: An feuchten Stellen der untern Regionen — auf feuchten Wiesen, an Ufern der Bäche, Teiche, Flüsse unter Weidengebüsch etc. gemein. —

Mai, Juni, (August.) 24.

Gebrauch: der Wurzel medizinisch als: *Radix Consolidae majoris* — „Wall- oder Schwarz- oder Beinwurz — Beinheil — Beinwohl — Schmeer- oder Schmalswurz.“

2. *S. tuberosum*, JACQ. (knolliger B.) Rhizom schief, wie gezähnt, an seiner Krone ästig-knollig; Stengel einfach; Blätter eilänglich, am Grunde verschmälert, die untern gestielt, die obern und blütheständigen halbherablaufend; Korollen blaßgelb, mit sehr kurzen zurückgebogenen Saumläppchen.

Standort: In Vorhölzern und Bergwäldern Oestreichs, Schlesiens, Sachsens, Salzburgs u. s. f. — April, Mai. 24.

3. *S. Clusii*, GMBL. (kriechender B.) Rhizom stengelförmig, stielrund, kriechend, entfernt-ständige, runderliche Knollen tragend; Stengel ästig; Blätter halbherablaufend, eilänglich, am Grunde verschmälert, die untern gestielt, die blütheständigen sitzend, am Grunde abgerundet

Korollen blaßgelb, mit eiförmigen, aufrechten Saumläppchen.
(*S. bulbosum* SHIMP. — *S. macrolepis* GAY.)

Standort: Im südlichen Gebiete mit der vorigen Art — z. B. in der Gegend von Bex; bei Heidelberg in Weinbergen von SCHIMPER entdeckt. — Mai, Juni. 24.

Gebrauch: von beiden das Rhizom ehemals medizinisch als: *Radix Symphyti lutei* — „gelbe Wallwurz.“

10. Gattung: *Borrage*, *TOURNEF.* *Boretsche.*

Kelch fünftheilig, wagrecht abstehend, nach dem Verblühen aufrecht zusammenschließend. Korolle radförmig, wie ein Stern ausgebreitet, mit kurzen, aufrechten, breiten, stumpf-ausgerandeten Deklappchen am Schlunde. Staubgefäße kegelig zusammenschließend. Früchte frei, am Grunde nicht merklich ausgehöhlt, runzelig-grubig.

1. *B. officinalis*, (gebräuchlicher B.) Steif-borstig; Blätter etwas runzelig, die untern elliptisch, stumpf, nach dem Grunde verschmälert; Blumen in zweireihigen, beblätterten Scorpionschwanz-Trauben, mit langen, nach dem Verblühen zurückgebogenen Blütenstielen; Korolle azurblau (sehr selten weiß oder röthlich), mit breit-lanzettlichen, zugespitzten, flachen Zipfeln.

Standort: Aus dem Oriente abstammend, in Gemüsegärten cultivirt, und verwildert auf Schutt, an Akerrändern, Weinbergen, Mauern, um Häuser in den Dörfern etc., überhaupt auf gebautem Lande der untern Region. — Mai, September. ☉.

Gebrauch: der frischen Blätter ökonomisch als Salat, und ehemals wie die Blumen medizinisch als: *Herba et flores Borraginis* — „Herzensfreude — Wohlgemuth.“

11. Gattung: *Cynoglossum*, *TOURNEF.* *Hundszunge.*

Kelch fünfspaltig oder theilig. Korolle trichterig, mit stumpf-fünflappigem Saume und durch fünf aufrechte Deklappchen verengertem, nicht ganz geschlossenem Schlunde. Früchte zu vier, rundlich oder oval, platt gedrückt, mit dem Rücken an die bleibende Griffelbasis geheftet (mit Stachelchen besetzt.)

1. *C. officinale*, (gebräuchliche H.) Wurzel dickspindelig, braun; Stengel aufrecht; Blätter spitz, von einem dünnen, weichen Filze grau, die untern elliptisch, in den

Blattstiel zugespitzt, die oben aus einer etwas herzförmigen, halbumbfassenden Basis lanzettlich; Blumen in einsittewendigen, einreihigen, deklblattlosen Scorpionschwanz-Trauben; Korollen matt blutroth ins Violette, selten weiß; Staubgefäße kürzer als die Deklappchen, eingeschlossen; Früchte vorderseits platt, mit dicklichem, vortretendem Rande.

Standort: Auf Schutt, wüsten Plätzen, an Wegen, Mauern, Heken, Ruinen — in der Nähe von Städten und Dörfern in den untern Regionen. — Mai, Juli. ☉.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter medizinisch als: *Radix et herba Cynoglossi* — „Venusfinger — Liebsäuglein.“

12. Gattung: *Echinospermum*, SWARTZ. Igelsame.

Kelch röhrig fünfzählig oder spaltig, bleibend. Korolle trichterig-tellerförmig, mit stumpf-fünflappigem Saume und durch eben so viele kahle, breite Deklappchen geschlossenem Schlunde. Früchte 4 dreikantig-pyramidalisch, mit der breitem Kante am bleibenden Griffel angeheftet, am Rande mit 1—2 Reihen Stacheln besetzt, eine ganze, viernähtige Frucht (wie bei *Heliotropium*) darstellend.

1. *E. Lappula*, LHM. (klettenartiger I.) Stengel nach oben ästig; Blätter lanzettlich, niederliegend-haarig, wimperig; Blumen in blättrigen, später sehr verlängerten Scorpionschwanz-Trauben mit selbst bei der Fruchtreife aufrechten Blütenstielen; Korollen klein, hellblau, seltener gelblich oder weiß, mit concavem Saume; Früchte mit zwei Reihen widerhakiger Stacheln am Rande. (*Myosotis Lappula* LINN.)

Standort: Auf dünnen Abhängen, Rainen und Weinberggerändern, Schutthaufen, alten Mauern etc. zumal in der Kalkregion häufig. — Juni, September.

☉ und ♂.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Cynoglossi minoris* — „kleine Hundszunge — klettenartiges Mausohr.“

Anmerkung. Aus dieser Familie sind noch anzuführen: *Omphalodes verna* MÖNCH. (*Cynoglossum Omphalodes* LINN.), welches in Südauropa, auch in Oestreich vorkommt, und in Gärten als: „großes Gartenvergülmeneinicht“ gezogen wird; die Blätter waren ehemals medizinisch gebräuchlich als: *Folia Omphalodes* oder *Umbilicariae*. — *Asperugo procumbens* (blauer Kleher — Schlängenauglein) hier und da auf gebautem Lande, zumal des südlichen Gebiets wild wachsend, lieferte ehemals: *Herba Asperuginis* in die Officinen. — Von *Cordia Myxa* im Oriente kamen die schwarzen Brustbeeren, Sebesten: *Sebestinae*, *Myrac*, und von *C. Sebestina* die westindischen Brustbeeren oder Sebesten.

VIII. O r d n u n g.

Contortae, *BARTL.* *Drehblüthler.*

Blumen regelmässig. Korollenzipfel in der Knospenlage gedreht, selten klappig; Staubgefässe mit denselben wechselständig. Fruchtknoten frei, nicht mit dem Kelche verwachsen, aus zwei Carpellern gebildet, welche entweder frei, oder in Eine Frucht verwachsen sind. — Blätter (meist) gegenständig und ganzrandig.

1. Familie: *Gentianeae*, *Juss.* Enziane.

Bittere Gewächse ohne Milchsaft! Korolle in der Knospenlage gedreht, welkend, bleibend. Narben gewöhnlich, klein, meist zu 2, welkend. Keim axonständig, gerade, sehr klein. Blätter gegenständig ohne Nebenblätter.

1. Gattung: *Gentiana*, *TOURNEF.* *Enzian.*

Kelch vier- bis siebenzählig, oder scheidenartig, wie halbtirt, bleibend. Korolle welkend, mit glockiger, keuliger oder walzlicher, oft sehr kurzer Röhre, vier- bis sieben-spaltigem Saume und lanzettlichen oder elliptischen Zipfeln desselben, zwischen welchen sich oft ein ganzes oder zweispaltiges Lappchen („Anhängsel“) findet. Staubgefässe frei oder walzlich zusammengewachsen, mit geraden Antheren. Narben zwei, länglich oder schüsselig, oft von kurzen Griffeln gestützt. Kapsel länglich, einfächerig, zweiklappig, mit nahtständigen Mutterkuchen. (*V. 2. LAMM.*)

Erste Rotte: *Gentiana*, *ROHB.*

Kelch von Gestalt einer eiförmigen Scheide, häutig, durchscheinend, unregelmässig zwei- und dreizählig, der Länge nach aufgeschlitzt, und nur auf einer Seite die Korolle umgebend. Korolle radförmig oder glockig, mit naktem Schlunde. Samen flügelrandig. (*Asterias BORKH.*)

1. *G. lutea*, (gelber E.) Wurzel sehr lang, walzlich, runzelig, braun, inwendig gelb, wenig-ästig; Stengel einfach $1\frac{1}{2}$ — 4' hoch, rührig und kahl wie die ganze Pflanze; Blätter mit parallelen Längsribben, die grundständigen groß, elliptisch, gestielt, die stengelständigen obern länglich-elliptisch, sitzend, am Grunde zusammengewachsen, die blüthständigen fast herzförmig umfassend; Blumen in centrifugalen, trichotomischen, scheinquiriligen Büscheln in den Achseln der obern Blätter, mit eirundlichen Deckblättern;

Korollen gelb, radförmig, fünf- bis neunspaltig, mit länglichen, spitzen, sternförmig ausgebreiteten Zipfeln.

Standort: Auf trocknen Weideplätzen der höhern Berg- und Voralpenregion von 2500 — 5000' zumal auf Kalk- und Sandsteingebirgen häufig. — Juli, August. 2.

Gebrauch: der Wurzel medicinisch als: *Radix Gentianae (rubrae)*, und technisch zur Darstellung des Enzianwassers d. h. Enzianbrandtweins.

Verwechslung: allenfalls mit der Wurzel der beiden folgenden Arten, was wenig zu bedeuten hätte..... Gemengt mit der Enzianwurzel sollen vorkommen: die Wurzeln von *Veratrum album*, welches auf Kalkalpen an gleichen Standorten wächst, und vor der Blüthezeit dem gelben Enzian sehr ähnlich ist — dann die Wurzeln von *Atropa Belladonna*, welche sich aber leicht erkennen lassen. (Vergl. die Beschreibung.)

2. *G. purpurea*, (purpurrother E.) Sehr ähnlich, aber kleiner; Korolle glockig, mit eirunden, stumpfen Zipfeln und breiten, queergestutzten Buchten zwischen denselben, meist innen gelblich, aussen purpurrothlich, reihenweise getüpfelt.

Standort: Auf den Alpen der Schweiz, Tyrols, Oestreichs u. s. f. — Juli, August. 2.

Gebrauch: die aussen gelbe, inwendig weißliche Wurzel medicinisch als: *Radix Gentianae purpureae* oder *Carsulae* — häufig unter und statt der Vorigen.

Zweite Rotte: *Pneumonanthe*, *CORD.*

Kelch vier-, fünf- bis siebenzählig. Korolle glockig-keulig, am Schlunde bartlos, zwischen den Saumgipfeln eine Falte, welche in ein ganzes (oder zweispaltiges) Läppchen übergeht, oder queer abgestutzt ist, und so die Zipfel trennt. Samen länglich, flügelrieffig.

3. *G. pannonica* *Scop.* (österreichischer E.) Blätter längsribbig, die untern elliptisch, gestielt (fast wie bei den Vorigen); Blumen in trichotomischen Scheinquirlen; Kelch glockig, mit lanzettlichen, zurückgekrümmten Zähnen; Korollen dunkel-purpurroth, auswendig gegen den Grund weißlich-gelb, überall mit Purpurpunkten reihenweise getüpfelt, fünf-, sechs- bis sieben-spaltig, mit glockiger Röhre, welche dreimal länger ist, als die stumpflichen Zipfel.

Standort: Auf Weiden und Triften der Alpen und Voralpen Baierns, Oestreichs, Tyrols und Böhmens. — Juli, August. 2.

Gebrauch: der „vielhöpfigen“ walzlichen, dicken, runzeligen, bräunlichen, innen weißlichen Wurzel statt der des gelben Enzians; ist vielleicht die eigentliche: *Radix Gentianae rubrae*!?

4. *G. punctata*, (punktirter E.) Aehnlich, aber ihre Blumen kleiner; die Kelchzähne aufrecht; Korollen matt, strohgelb, ordnungslos — nicht reihenweise — purpurroth getüpfelt, ihre Zipfel viermal kürzer als die Röhre, und die Samen mehr länglich.

Standort: Auf Alpen und Voralpen Tyrols, Baierns, Oestreichs, Schwabens, Schlesiens mit der Vorigen. — Juli, August, (September.) 24.

Gebrauch: wie von den Vorigen.

5. *G. cruciata*, (Kreuz-E.) Wurzel weißlich, lang, mehrere aufstrebende Stengel treibend; Blätter lanzettlich, dreiribbig, an der Basis scheidig, die untern Scheiden verlängert, und oberwärts erweitert; Blumen in Scheinquirlen; Korollen bauchig-röhrig, fast keulig, meist vierspaltig, violettblau, der flach-ausgebreitete sehr kurze Saum inwendig azurblau, am Schlunde meist grünlich-getüpfelt.

Standort: Auf trocknen Weiden, Grasplätzen, an sonnigen, kurzgrasigen Abhängen, Waldrändern u. s. f. in der Kalkregion häufig; steigt nicht in die Voralpen hinauf. — Juli, August. 24.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter ehemals medizinisch als: *Radix et herba Gentianae cruciatae*.

6. *G. asclepiadea*, (schwalbenwurzartiger E.) Wurzel gelb, mehrere aufrechte, 1—2' hohe Stengel treibend; Blätter sitzend, aus eirunder Basis lanzettlich, zugespitzt, fünfribbig, am Rande schärflich; Blumen (meist) gegenständig, einzeln in den Blattachseln und am Stengeltipfel; Korollen keulig-glockig, azurblau, dunkler punktirt, mit langzugespitzten Zipfeln.

Standort: An feuchten, quelligen Stellen, im Gebüsche der Voralpen und ihrer Thäler, und in der Nähe der südlichen Alpenkette bis in die höhern Ebenen herabsteigend, z. B. an den Ufern des Bodensee's. — August, September. 24.

Gebrauch: der Wurzel ehemals medizinisch als: *Radix (Gentianae) Asclepiadeae* und zum Brandweinbrennen wie die des gelben Enzians, wo sie sehr häufig vorkommt, z. B. im Salzburgischen.

7. *G. Pneumonanthe*, (gemeiner E.) Von der Tracht des Vorigen, aber die Blätter lanzett-linealisch, stumpf,

am Rande umgebogen, etwas schädlig; Korollen groß, keulig-glockig, auswendig hell-, inwendig dunkel-azurblau, mit fünf breiten, hellern, grünlich-punktirten Streifen.

Standort: Auf feuchten, moorigen Wiesen und Triften der Ebene bis hinauf in die Voralpen. — Juli, September. 2.

Gebrauch: der Wurzel, des Krautes und der Blumen ehemals medizinisch als: *Radix, herba et flores Pneumonanthes* — oder *Antirrhini caerulei* — „Blauer Tarant.“

8. *G. acaulis*, (stengelloser H.) Wurzelstok wie abgebissen, zuletzt vielköpfig; Stengel einblüthig; die grundständigen Blätter rosettig-ausgebreitet, lanzettlich oder elliptisch, spitz, am Rande schärflich, die stengelständigen klein, die obersten den Kelch hüllenartig stützend; Blume groß, einzeln, endständig; Korolle auswendig dunkelblau, inwendig mit fünf breiten, hellblauen, gegen den Schlund zu grünlichen, dunkelblau punktirten Streifen und azurblauem Saume.

Standort: Auf Grasplätzen der Kalkalpen und Voralpen, oft bis in die Thäler und längs der Ströme in die höhern Ebenen herabsteigend. — Juni, Aug. 2.

Gebrauch: der sehr bittern Wurzel ehemals medizinisch als: *Radix Gentianellae alpinæ magno flore*..... Diese schöne Pflanze wird auch häufig zur Zierde in Gärten gezogen.

Dritte Rote: *Ericala*, R. N.

Korolle tellerförmig, mit walzlicher Röhre (*hypocrateriformis*). Samen länglich riessig-runselig. — Sonst wie Vorige.

9. *G. verna*, (Frühlings-E.) Wurzel gelblich, schlank, viele dünne, fädliche, unter der Erde fortkriechende Ausläufer treibend, welche an ihrem Ende eine Blätterrosette hervorbringen; die aus denselben entspringenden sehr kurzen Blüthenstengel einblüthig; Blätter elliptisch oder lanzettlich, am Rande schärflich; Korolle azurblau; Griffel ungetheilt, mit schüsselförmigen, gezähnelten Narben.

Standort: Auf Moorigen Wiesen der Alpen, Voralpen und höhern Thäler, steigt bis in die Hochebenen Baierns und an die Ufer des Bodensee's herab. —

April, Mai, (oft zum zweitemale:) Juli, Sept. 2.

Gebrauch: die Wurzel mit den Ausläufern in früherer Zeit medizinisch als: *Radix Gentianellae Hippion*.

Verwechslung: allenfalls mit den Wurzeln der sehr ähnlichen, kaum spezifisch zu trennenden, an gleichen Standorten wachsenden, aber im Allgemeinen selteneren: 1) *G. pumila* Jacq., welche nur

eine schmalblättrige Form zu sein scheint; 2) *G. hvarica*, welche sich durch gleich große, keine Rosetten bildende, am Rande glatte, stumpfe, verkehrt-eiförmliche Blätter und tief zweispaltige Griffel unterscheiden läßt; 3) *G. prostrata* HÄNKE; die durch fädliche zurückgerollte Narben und „Anhängsel“ des Saumes von der halben (nicht nur von $\frac{1}{4}$ der) Länge der Zipfel charakterisiert ist..... Die Arealkräfte sind wohl bei allen dieselben!

Vierte Rote: *Eurythalia*, R. N.

Korolle trichterig, im Schlunde durch fünf vor die Saumzipfel gestellte, aufrechte, zweispaltige und außerdem noch tief in haar dünne Fetzen zerschlitzte Schuppen, (Läppchen), welche eine Art Krone (Nebenkrone — *corona*) bilden, bärtig! Samen fast kugelig, ziemlich glatt.

10. *G. Amarella*, (bitterer E.) Wurzel gelblich, dünn, spindelig-ästig; Stengel aufrecht, 2 — 10'' hoch, einfach und buschig-ästig; Blätter sitzend, nur die grundständigen in einen Blattstiel verschmälert und etwas gedrunken, oft rosettig; Blumen end- und achselständig; einsam oder gepaart; Kelch fünfzählig, mit ziemlich gleichen lineal-lanzettlichen Zähnen; Korolle fünfspaltig, mit weißlicher Röhre und röthlichblauem, dunkel-lilazinischem, selten weißem Saume und hellerem Barte; Fruchtknoten gestielt.

Abänderungsformen sind:

- α. Gemeine: großblumig, mit eiförmigen, aus breiter Basis spitz zulaufenden Blättern: *G. germanica* WILLD.
- β. Stumpfblättrige: mit länglichen, stumpflichen Blättern und großen Blumen: *G. obtusifolia* WILLD.
- γ. Kleinblüthige: mit schmälern, lanzettlichen oder lineal-lanzettlichen, spitzen Blättern und viel kleinern Blumen: *G. Amarella* WILLD. und der neuern Autoren.

Standort: Auf feuchten Wiesen, Weiden und andern Grasplätzen zumal der Kalkregion sowohl auf Flächen als Gebirgen; β auf Alpen und Vor-alpen; γ mehr im nördlichen Gebiete. — August, October. ☉.

Gebrauch: des Krautes früher in der Medizin als: *Herba Gentianella* — *G. autumnalis* — „Herbetenzian“ — (Selten auch die Wurzel.)

11. *G. campestris*, (Feld-E.) Von ähnlicher Tracht, ebenso gefärbten Korollen u. s. w., aber: die Kelchzähne ungleich, die beiden äußern breit-elliptisch, Deckblättern ähnlich; die Korolle (meist) vierspaltig; Fruchtknoten ungestielt.

Standort: Auf Wiesen und Weiden bis in die Granitalpen und Voralpen hinauf durchs ganze Gebiet. — Juli, August. — September. ☉.

Gebrauch: wie von der Verigen und unter denselben Namen. — Beide dienen im Norden als Hopfensurrogat in der Bierbrauerei.

2. Gattung: *Swertia*, LINN. *Swertie*.

Kelch fünftheilig, flach-ausgebreitet, bleibend. Korolle radförmig, mit flachem, fünftheiligem Saume; am Grunde eines Zipfels zwei, mit aufrechten Wimpern umgebene Nectargrübchen! Sonst wie Vorige.

1. *S. perennis*, (ausdauernde S.) Rhizom schief-aufsteigend, mit vielen langen, starken Wurzeln befestigt, hellbraun; Stengel steif-aufrecht, wenigblättrig; Blätter dicklich, fast lederig, ganzrandig, die untern elliptisch, stumpflich, gestielt, die übrigen stengelständigen sitzend, kleiner, entfernt, länglich-lanzettlich, spitz; Blumen in trichotomen oder verarmten, einblüthigen, centrifugalen Infloreszenzen, welche am Stengel eine zusammengesetzte Endtraube bilden; mit fast geflügelt-vierkantigen Blütenstielen; Korollen von düsterm Ansehen, graulich-violett, dunkler getüpfelt, mit lanzettlichen, am Grunde ins Grünliche spielenden Zipfeln.

Standort: In Moorgründen und auf nassen, moorigen Wiesen der Alpen und Voralpen, im Norden selbst in der Ebene. — Juli, September. ♀.

Gebrauch: des Rhizomes ehemals medizinisch als: *Radix Swertiae*. — Das ganze Kraut ist wie die Enziane bitter.

3. Gattung: *Chlora*, LINN. *Bitterling*.

Kelch achttheilig oder spaltig, bleibend. Korolle (präsentier-) tellerförmig, mit achtzipfeligem Saume. Sonst wie *Gentiana*. (VIII. 1. LINN.)

1. *C. perfoliata*, (durwachsenblättriger B.) Kahl, meergrün; Stengel aufrecht, oberwärts in trichotomische Aeste getheilt; Blätter dicklich, etwas fleischig, die grundständigen rosettig, die stengelständigen dreieckig-eiförmig, mit ihrer ganzen Basis zusammengewachsen; Blumen in trichotomen centrifugalen Scheindolden oder Doldentrauben; Kelch bis auf die Basis achttheilig, mit lineal-pfriemlichen, einnervigen, um $\frac{1}{3}$ kürzern Zipfeln als die hochgelbe, stumpfzipfelige Korolle.

Standort: Auf feuchten, zumal torfhaltigen Grasplätzen an Abhängen und in lichten Wäldern vorzugsweise in der Kalkregion häufig. — Juni, August. 2

2. *C. serotina*, Koch. (spätblühender B.) Voriger sehr ähnlich, aber: Stengelblätter am Grunde gerundet; Kelch tief achtespaltig, dessen Zipfel lanzettspfriemlich, (an der getrockneten Pflanze) fast dreinervig und beinahe von der Länge der spitz-zipfeligen Korolle.

Standort: Auf feuchten Wiesen im Rheinthale und im südlichen Gebiete. — August, October. ☉.

Gebrauch: des Krautes beider Arten ehemals medizinisch als: *Herba Centaurei lutei* — „gelber Wiesenenzian“..... Stark bitter, fast wie Tausendgüldenkraut.

Anmerkung. Die spezifische Verschiedenheit dieser beiden Formen scheint mir noch nicht genügend begründet; übrigens gestehe ich, daß ich *C. serotina* bisher nur ein einziges Mal lebend beobachten konnte.

4. Gattung: *Erythraea*, Rich. Tausendgüldenkraut.

Kelch röhrig, fünfspaltig. Korolle trichterig, mit dünner, walzlicher Röhre und fünftheiligem, ausgebreitetem Saume. Antheren nach Entleerung des Pollens schraubenförmig gedreht! Griffel gerade, in zwei rundliche Narben endigend. Kapsel schmal-länglich, fast linealisch, sonst wie bei *Gentiana*. (V. 1. Pers.)

1. *E. Centaurium*, Pers. (gemeines T.) Stengel 6 — 12'' hoch, aufrecht, schlank, viereckig, nur oberwärts verästet; Blätter oval-länglich, meist fünfribbig, die grundständigen rosettig; Blumen in einer endständigen, trichotomen, flachen Scheindolde; Korollen rosenroth (selten weiß), mit ovalen, stumpfen Zipfeln und (an frisch aufgeblühten Blumen) ziemlich weit über den Kelch hervorragender Röhre. (*Gentiana Centaurium* Linn. — *Chironia Centaurium* Smith.)

Standort: Auf sonnigen Triften, kurzgrasigen Abhängen, Rainen und Waldplätzen niederer Berge zumal der Kalkregion durchs ganze Gebiet. — Juli, September. ☉ — ♂.

Gebrauch: des Krautes, d. h. des obern Theils der Pflanze mit dem Blütenstande medizinisch als: *Herba* oder *Summitates Centaurii minoris* — „Tausendguldenkraut — Fieber- oder Bieberkraut — Erdgalle — rother Aulin.“

Verwechslung: mit 1) *E. pulchella* Fries. (*Chironia ramossissima* Ehrh.), welche ähnlich, aber in allen Theilen kleiner, fast vom Grunde an trichotomisch-ausgespreizt-ästig ist, lanzettliche Korollenzipfel, und eine an der frisch aufgeblühten Blume nicht

Sesuvium, angew. Botanik, 2te Abth.

über den Kelch hervorragende Korollenröhre hat — aber wohl ebenso, vielleicht wegen des feuchten Standortes nur etwas schwächer wirkt; 2) *Silene Armeria*, einer in unsern Gärten häufig zur Zierde gezogenen, und aus denselben verwilderten, sehr selten im Gebiete unserer Flora wildwachsenden Pflanze, welche sich unter andern Merkmalen sogleich an den eine Strecke weit unter den Knoten wie von Vogelleim klebrigen obern Stängel- und Astgliedern und gänzlichem Mangel der Bitterkeit erkennen läßt. Diese Verwechslung scheint wieder eine von denen zu sein, welche dem Scharfsinn der Professoren und Apotheken-Visitatoren ihre Existenz verdanken!!! (Vergl. d. Anmerk. zu *Valeriana officinalis*.)

Anmerkung. Statt dem Tausendguldenkraute wird in Nordamerika: *Sabatia angularis* PURSH, in Südamerika: *Chironia chilensis* WILLD. — *Linanthus pendulus* und *amplissimus* MART. und *L. chelonoides* als Purgiermittel angewendet..... Von der westindischen und südamerikanischen *Spigelia Anthelmia* kommt das: „indianische Wurmkrout“ — *Herba Spigeliae anthelmiae* und von der nordamerikanischen *S. marylandica* das: „amerikanische Wurmkrout“ — *Herba Spigeliae marylandicae*.

2. Familie: *Menyantheae*, SPENN.

Blumenknospenlage klappig, nicht gedreht. Blätter wechselständig..... Kein Milchsaft! Sonst den Enzianen ähnlich, aber von verschiedener Tracht. (*Villarsia*, VENT. *Menyanthes*.)

1. Gattung: *Menyanthes*, TOURNEF. Zottenblume.

Kelch fünfteilig, bleibend. Korolle trichterig, mit fünfteiligem Saume und inwendig von langen, dicklichen, stumpfen und saftigen Haaren bärtigen Zipfeln desselben. Griffel fädlich in eine kopfige, seicht ausgerandete Narbe endigend. Kapsel einfächerig, zweiklappig, vielsamig, mit auf der Mitte der Klappen stehenden Mutterkuchen. Samen fast kugelig, kahl und glatt. (V. 1. LINN.)

M. trifoliata, (dreiblättrige Z.) Rhizom kriechend, sehr lang, gegliedert; Blätter dreizählig, mit saftigen, fast lederigen, eirund und verkehrt-eirunden, stumpfen, ausgeschweift-kerbigen Blättchen auf einem langen, stielrunden, am Grunde häutig-scheidigen Blattstiele; Blumen in einer centrifugal-aufblühenden Traube am Ende der blattlosen, als „Schafte“ aufstrebenden Aeste; Korollen fleischig, weiß, ins Rosenröthliche ziehend, mit weißem Barte und (an der Spitze) zurückgebogenen Zipfeln; Antheren mennigroth, dann violett.

Standort: Auf sumpfigen Torf- und Moorwiesen, in den Wassergräben derselben, in Teichen und See'n längs den torfigen, moorigen Ufern. — Mai, Juni. 2.

Gebrauch: der Blätter medicinisch als: *Herba Trifolii abroti* — „Fieber-, Biber-, Mitter-, Sumpf-, Wasser-, Magen- oder Scharboksklee — Dreiblatt — Bokabohne“ etc.

3. Familie: *Apocynaceae*, R. Brown.

Staubgefäße kegelig zusammenschließend, frei, nur am Grunde der Anthere den Narbendrüsen angeklebt. Pollen pulverig, mit getrennten Körnern. Keim blattig. — Blätter gegenständig, ohne Nebenblätter..... Meist milchend!

1. Gattung: *Vinca*, Linn. *Singrün*:

Kelch fünfspaltig. Korolle (präsentir-) tellerförmig, mit fünfseitigem, bürtigem Schlunde und flachen, etwas ungleichseitigen, schief abgeschnittenen (daher wie nach einer Seite gedrehten) Zipfeln. Staubfaden knieförmig gebogen; Antheren über der Narbe zusammenschließend, auswendig gebärtet, inwendig mit zwei Längsspalten aufspringend. Pollenkörner in Klumpen zusammengeballt, den Narbendrüsen anklebend. Fruchtknoten zu 2, frei, an den Spitzen durch einen langen, keuligen Griffel verbunden, am Grunde beiderseits mit einer dicklichen Honigdrüse. Narbe kegelig, am Grunde mit einem aus fünf Drüsen bestehenden Ringe umgeben, und auf der Spitze mit einer Quaste von (schnee-weißen) Seidenhaaren versehen. Frucht: eine doppelte Balgkapsel mit fast walzlichen, nackten Samen. (V. L. Linn.) Nicht milchend!

1. *V. minor*, (kleines S.) Rhizom kriechend, viele liegende, schlanke, peitschenförmige, hingestreckte und wurzelnde, unfruchtbare und niedere staudige Blütenstengel treibend; Blätter elliptisch-lanzettlich, gestielt, lederig, kahlrandig, glänzend-grün; Blumen einzeln, auf langen, mit zwei gegenständigen Deckblättchen versehenen Stielen achselständig; Kelchzipfel lanzettlich-kahlrandig; Korollen matt hellblau (selten weiß, rosen- oder purpurroth.)

Standort: In schattigen, aber trocknen, steinigen Wäldern, an Felsen, zwischen Gebüsch der mittlern Bergregion. — Mui, September 24.

Gebrauch: der Blätter medicinisch als: *Herba Vincas Peruvinae* — „Winter- oder Ewiggrün — Todtenmyrte — Beerwinkel.“..... Fast enzianbitter!

2. *V. major*, (großes S.) Aehnlich, aber viel größer und mächtiger in allen Theilen: Stengel ziemlich aufrecht; Blätter eiförmig, am Grunde gerundet, wimperig; Kelchzipfel

schmal, pfriemlich-verlängert, wimperig; Korolle dunkler, lebhafter blau, wohl noch einmal so groß als bei dem Vorigen.

Standort: An steinigten Plätzen, auf Schutt und Mauern im südlichsten Gebiete. — April, Mai, September. 24.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als: *Herba Pervincae latifoliae* oder *majoris*.

Anmerkung. Die Narbe der *V. minor* trägt am Gipfel eine einfache Quaste von Seidenhaaren und einen einfachen Haarschopf auf der Spitze der Antheren; *Vinca herbacea* aber unterscheidet sich auffallend in der Behaarung dieser Theile; ihre Antheren haben am Ende zwei divergirende Haarschöpfe; ihre Narbe hat auf dem Gipfel einen Kranz von 10 abwechselnd größern und kleinern Haarbündelchen, welche einen Stern bilden, von welchen 5 bis auf den Drüsenring am Grunde herabhängen, und der Narbe ein ganz auffallendes Ansehen geben!..... Wahrscheinlich finden sich auch entsprechende Charaktere an Narben und Antheren der *V. major*, welche mir jedoch im Augenblicke lebend zu untersuchen nicht vergönnt ist.

2. Gattung: *Nerium*, **TOURNEF.** *Oleander*.

Kelch fünftheilig. Korolle tellerförmig, am fünfeckigen Schlunde mit einer aus fünf gestutzten, schlitzig-zähni gen, breit-linealischen, den Zipfeln gegenständigen Blättchen gebildeten Krone; Saumzipfel wie bei *Vinca*, nur noch auffallender schief-gedreht. Staubfaden bogig aufsteigend. Antheren in einen weit über die Narbe hinaufreichenden spitzen Kegel zusammenneigend, am Grunde pfelförmig, an der Spitze in lange, fädliche, am Ende verbreiterte, dicht-saumhaarige, strikartig zusammengedrehte Schwänze vorgezogen, auf dem Rücken härtig, sonst wie bei *Vinca*. Fruchtknoten aus zwei verwachsenen Carpell en gebildet. Griffel lang, keulig, runzelig. Narbe kappenförmig, ober der Mitte mit fünf zur Aufnahme der Pollenklumpen bestimmten Drüsen, in einen kurzen, stumpfen Kegel endigend. Frucht zweifächerig, aus zwei verwachsenen Balgkapseln gebildet. Samen mit einem Haarschopfe. (*V. l. LINN.*)

1. *N. Oleander*, (gemeiner O.) Strauch von 4 — 6' Höhe; Blätter zu 3 im Quirl (oder gegenständig), lederig, breit-lineal-lanzettlich, unterseits parallelnervig, netzaderig; Blumen in centrifugalen Scheindolden oder Sträußen; Korollen pfirsichblüth- oder karmisroth, selten weiß, mit zugespitzt drei- bis fünf- und mehrschlitzigen Kronblättchen am Schlunde.

Standort: In Felsritzen und an steinigten Abhängen des südlichsten Gebiets; wird in unsern Gärten häufig zur Zierde cultivirt. — Juli, August. 17

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als: *Folia Oleandri* oder *Nerii* oder *Rosaginis* — „Oleaster.“

3. Gattung: *Apocynum*, *TOURNEF.* Hundstod.

Kelch fünfspaltig. Korolle glockig, mit fünfspaltigem Saume, und (als Ansatz einer Krone) eben so vielen dreieckigen Zähnen im Grunde, welche auf die Mitte der Zipfel fallen. Staubfaden kurz, dick, zwischen die fünf die Fruchtknoten umgebenden Honigdrüsen gestellt; Antheren pfeilanzettlich, bartlos, knapp über der Narbe in einen kurzen Kegel zusammenschließend, am Ende in ein kleines, lanzettliches Hautspitzchen auslaufend. Fruchtknoten zwei, frei, aber mit ihren Spitzen durch eine urnenförmige, in der Mitte mit einem Kranze von fünf Drüsen versehene, in einen kurzen, spitzen Kegel endigende Griffelsäule (Narbe) vereinigt. Frucht: zwei freie Balgkapseln. Samen ziemlich flach, haarschopfig. (V. 2. *LINN.*)

1. *A. venetum*, (venetianischer H.) Kahl, milchend; Stengel aufrecht 1 — 2' hoch, ästig; Blätter gegenständig sehr kurz gestielt, länglich-lanzettlich, kahl, stachelspitzig, am Rande gezähelt-scharf; Blumen in centrifugalen Infloreszenzen doldentraubig-rispig, mit bestäubt-flaumigen Blütenstielen und Kelchen; Korollen rosenroth, stumpfsipfelig.

Standort: An sehr trocknen Stellen, am sandigen Seestrande des südlichsten Gebiets, im Littorale. — Juni, August. 2.

Gebrauch: der einen brennend-scharfen Milchsaft enthaltenden Wurzel (ehemals) medizinisch als: *Radix Titymati maritimi* — „Hundgift — Hundskohl.“ — Gehört zu den scharfgiftigen Gewächsen.

Anmerkung. Aus dieser Familie sind noch zu bemerken: *Wrightia antidysenterica* R. BROWN (*Nerium antidysentericum* LINN.), ein kleiner Baum in Ostindien, dessen bittere, adstringirende Rinde als: *Cortex Profluvi*, *Antidysenterici* oder *Conessi* in England und Ostindien medizinisch gebräuchlich ist, dann: *W. tinctoria*, aus welcher in Ostindien eine eigene Sorte Indig dargestellt wird. — *Alyxia aromatica* REINH. in Java und Amboina, welche die *Cortex Alyxiae aromaticae* liefert. — Aus dem Milchsaft von *Tubernaemontana elastica* SPRANG. auf Sumatra und *T. squamea* SMITH. auf Madagascar wird Federharz (*Resina elastica*) bereitet u. s. w.

4. Familie: *Asclepiadeae*, R. BROWN.

Staubgefäße der ganzen Länge nach, wenigstens bis auf die häutige Spitze, der Griffelsäule aufgewachsen. Pollenkörner jeder Anthere in zwei feste Massen von bestimmter

Form verschmolzen!..... Sonst wie Vorige, aber immer milchend!.....

1. Gattung: *Cynanchum*, LINN. Hundswürger.

Kelch fünfspaltig, bleibend. Korolle radförmig, fünfteilig, mit fünfklappiger Krone im Schlunde, deren Lappen zwischen die flach-ausgebreiteten Korollenzipfel, und daher den Staubgefäßen gegenüber stehen. Pollenmassen länglich, dick, wachsartig, gestielt, später hängend. Frucht: zwei glatte Balgkapseln (deren eine häufig fehlschlägt) mit haarschopfigen, nahtständigen, später freien, sich ablösenden Mutterkuchen. (V. 2. LINN.)

Anmerkung. Der Bau des Geschlechtsapparates der Asclepiadeen ist so eigenthümlich, und von dem aller dicotyledonischen Familien (die Apocynaceen ausgenommen) so verschieden, daß derselbe hier einer besondern Erklärung nicht entbehren kann. Diese wird um so nöthiger, da die einzelnen Organe meist nur unter einer scharfen Loupe richtig erkannt werden können.

Die fünf zwischen den Korollenzipfeln, also vor den Kelchzipfeln und vor den Lappen der („Neben-“) Krone im Schlunde der Korolle stehenden Staubgefäße sind mit den Staubfäden unter sich in einen hohlen Cylinder verwachsen. Zwischen je zwei derselben befindet sich bei *Cynanchum Vincetoxicum* und *nigrum* eine fast rundliche Nectargrube. Die platten, fast viereckigen Antheren haben häutige Flügelränder, deren je zwei benachbarte eine Längsfalte am Staubgefäßcylinder bilden, in deren Spitze je eine Narbendrüse liegt, und endigen in ein häutiges, horizontal über die Narbenfläche eingeschlagenes, breit-eirundliches Lappchen. Inwendig an der Anthere, welche am Grunde an der Griffelsäule angewachsen ist, befinden sich die beiden verticalen, sackförmigen, von Oben nach Unten mit einer Längsschlitz aufspringenden Fächer derselben. In jedem dieser Fächer steckt eine wachsartige, dickliche, längliche, fast homogene, an ihrer Spitze mit einem Stielchen versehene Pollenmasse. Je zwei dieser Pollenmassen — aber aus zwei verschiedenen, neben einander stehenden Antheren — erscheinen (bei der vollendeten Blume) mit ihren Stielchen — wie durch einen Wagebalken — an einer den Eken der Griffelsäule eingefügten (zwischen die Antheren fallenden) Narbendrüse aufgehängt. Sie bleiben in dieser Lage, wenn es gelingt, die Antheren wegzupräpariren oder durch gelinden Druck sorgfältig die Griffelsäule aus dem Staubgefäßcylinder herauszuheben. Die beiden Fruchtknoten werden an ihren Spitzen durch eine (meist) etwas platt gedrückte, tafelförmige, fünfseitige und fünfsantige Griffelsäule verbunden, welche leicht abfällt. Die obere, strahlig fünfriefige Fläche mit ihren fünf purpurschwarzen, zweitheiligen oder spaltigen Bräusen an den Eken scheint die Narbe darzustellen!..... So verhält sich die Architectonik der Geschlechtssäule (*Gynostegium*) bei *Cynanchum* und *Asclepias*, und erinnert wieder in dieser Reihe an die monocotyledonische Familie der Orchideen!

1. *C. Vincetoxicum*, R. BROWN. (gemeiner H.) Rhizom fast wagerecht, knotig, weiß, sehr leicht zerbrechlich, mit vielen unter einander verworrenen Wurzelfasern besetzt, mehrere krautige, aufrechte, gerade Stengel treibend; Blätter lichtgrün, kurz-gestielt, herz-eirund, zugespitzt, fast völlig kahl und glatt; Blumen in gestielten, zwischen den beiden Blattstielen exserten und sitzenden axillären Dolden, deren

Stiel (Axe) länger ist als die Blumenstiele; Korollen weißlich, inwendig kahl, mit strohgelber, tief fünfklappiger Krone im Schlunde; die Lappen derselben dick, spitzlich, mit convexer, stumpf-fünfeckiger Fläche abgestutzt. (*Asclepias Vincetoxicum* LINN.)

Standort: Auf Hügeln und mittlern Bergen, vorzüglich an steinigen, geröllreichen und felsigen Abhängen zwischen Gebüsch in der untern und mittlern, selten in der höhern Bergregion. — Juli, September. 24.

Gebrauch: des stark, fast wie Haselwurz riechenden Rhizoms medicinisch als: *Radix Hirundinariae* — *Vincetoxici* — „Schwalbenwurz — Giftwurz — St. Lorenzkraut.“

Anmerkung. Der Stiel, d. h. die Axe der Dolde ist eigentlich der Gipfel der Hauptaxe, welcher aber auf eine ähnliche Weise wie bei den sogenannten: *Pedunculis oppositifolius* etwas zur Seite gedrängt wird, und eine schiefe Richtung erhält, indem sich der eine Ast so mächtig entwickelt, daß er — wegen seiner fast verticalen Richtung — scheinbar die Fortsetzung der Hauptaxe bildet, während der in der gegenüberstehenden Blattachse fehlschlägt, oder sehr verkümmert eine fast sitzende Dolde neben der gestielten (gipfelständigen!) trägt.

2. C. nigrum, (schwarzer H.) Sehr ähnlich, aber der Stengel mit seinem obern Theile (meist) windend und purpurfarben angelaufen, Blätter dunkler grün; Korolle inwendig flaumhaarig, wie die seicht ausgerandete Krone im Schlunde dunkel purpurfarben; Kronläppchen dünn, häutig, gerundet, nur am Rande etwas geschwollen; in jedem zwischenliegenden Ausschnitte ein deutliches Zähnchen. (*Asclepias nigra* LINN.)

Standort: Auf steinigen Hügeln des südlichsten Gebiets; in Böhmen nach Graf v. STERNBERG. — Juli, August. 24.

Gebrauch: keiner. Gehört übrigens zu den scharf giftigen Gewächsen.

Anmerkung. Aus dieser Gattung sind noch anzuführen: das ägyptische *Cynanchum Arghel* DEL., dessen stark purgirende Blätter unter den Senneblättern gemengt im Handel vorkommen. — *C. monopelticum* im südlichen Frankreich, dessen eingedickter Milchsafte ehemals als: *Scammonium monopelticum* gebräuchlich war.

2. Gattung: Asclepias, R. BROWN. Seidenpflanze.

Korollenzipfel zurückgeschlagen. Krone im Korollenschlunde aus fünf tutten- oder kappenförmig eingerollten Zipfeln gebildet, aus deren Grunde ein „Horn“ hervorragt. Sonst alles wie bei *Cynanchum*. (V. 2. LINN.)

1. *A. syriaca*, (syrische S.) Stengel krautig, ganz einfach; Blätter eilänglich, unterseits filzig; Blumen in hängenden, sehr reichblüthigen Dolden, schmutzig-bläsröthlich; Balgkapseln sehr groß, bauchig, weich-stachelig und filzig, an zurückgeschlagenen Blumenstielen wieder straff aufstrebend; Samen platt, flügelrandig, mit langem, seidenartigem, schneeweißem Haarschopfe. („Beidelsar.“)

Standort: Aus Syrien und Nordamerika in Gärten und im südlichen Gebiete auch im Größern cultivirt und verwildert. — Juli, August. 2.

Gebrauch: vorzugsweise technisch, nämlich die Seidenhaare des Samenschopfes zu Gespinnsten und Zeugen, wie Seide und — wie von allen andern gemeinern Asclepiadeen und Apocynen — zum Polstern. Ferner in ihrem Vaterlande die Wurzelrinde medicinisch. Der weiße, scharfe, Caoutchouc haltige Milchsafft dieser und aller andern Arten ist giftig!

Anmerkung. Aus der verwandten, von *BARTLING* als Sippechaft („*Carisseae*“) mit den Apocynen vereinigten Familie der *Strychnes* *Dec.* ist hier zu nennen: *Strychnos Nux vomica*, der Brechnußbaum, in Ostindien, zumal in Koromandel einheimisch, dessen Samen als: *Nuces vomicae* („Brechnüsse oder Krähenaugen“) medicinisch gebräuchlich und sehr giftig sind. Dann: *S. Ignatii* *BERG.* (*Ignatia amara* *LINN.*) auf den Philippinen, dessen Samen unter dem Namen „Ignatzbohnen oder bittere Fiebrnüsse“ — *Fabae St. Ignatii* oder *sebrifugae* angewandt wurden; die bittergiftige Wurzel der bengalischen *S. colubrina* liefert das gegen Schlangengisse berühmte „Schlangenhholz“ — *Lignum colubrinum* — Sehr merkwürdig ist: *Strychnos Tieuté* *LECHNLT.* der Tieute- oder Upasbaum auf Java, aus dessen Wurzeln die Eingebornen das „Upas tieuté (Tschettik oder Antschar)“ bereiten, mit welchem sie ihre Waffen vergiften, deren geringste Verletzung dann fast augenblicklich tödtet.

IX. Ordnung.

Rubiaceae, *BARTL.* Krappe.

Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen. Staubgefäße zwischen die Korollenzipfel gestellt, mit freien Antheren. Fruchtknoten aus 2—8 ein- oder mehrreihen (ein- bis vielsamigen) verwachsenen Carpellern gebildet. Stengel und Aeste glieder-knotig. Blätter gegen- oder quirlständig.

1. Familie: *Asperuleae*, *CHAM.* Sternkräuter.

Kräuter, selten Halbsträucher, mit ungetheilten, ganzrandigen (meist quirlständigen) Blättern, ohne Nebenblätter. Griffel zweitheilig oder zweispaltig mit kugeligen Narben. Frucht zweiköpfig, aus zwei einsamigen, nicht aufspringenden, trocknen oder fleischigen, in eine sog. „Zwillingsachene“ verwachsenen Carpellern (*cocci*) gebildet. Eiweiß hornartig!

1. Gattung: *Asperula*, Linn. Waldmeister.

Kelchrand ganz verwischt. Korolle röhrig-trichterig (selten glockig), vierspaltig. Staubgefäße vier mit kurzen Antheren. Frucht fast zweikugelig, ohne Kelch-Krönchen; selten durch Fehlschlagen des einen Faches ganz kugelig. (IV. 1. Linn.)

1. *A. odorata*, (gemeiner W.) Rhizom dünn, gegliedert, ästig, weit umherkriechend, einzelne, aufrechte, vierkantige, einfache Stengel treibend; Blätter glänzend-grün, stachelspitzig, am Rande und auf dem Rückennerv von aufwärts gerichteten Borstchen scharf; die untern verkehrt-eiförmig, zu sechs, die folgenden lanzettlich zu acht im Quirl; Blumen in centrifugalen, trichotomischen, endständigen Scheindolden; Korollen milchweiß; Früchte hakig-steifhaarig.

Standort: In schattigen Wäldern, zumal im Gebirge bis in die Voralpen hinauf häufig. — Mai, Juni. 2.

Gebrauch: des Krautes mit den Blumen medizinisch als: *Herba Matrisylvae* oder *Hepaticae stellatae*, und frisch zum „Kräuterwein oder Matrank“ mit Ehrenpreis, Sanikel, Erdbeerblättern, Gundelreben, Melissen, Nelkenwurz u. dgl. — „Sternleberkraut — Gliedkraut — wohlriechendes Megerkraut — Herzensfreude — Möserich — Meeske“ u. s. w.

Verwechslung: könnte allenfalls statt finden mit *Galium*-Arten, die an denselben Standorten vorkommen, namentlich mit *G. sylvaticum* vor der Blüthe. Diese Labkrautart unterscheidet sich aber außer andern Merkmalen leicht: an dem stielrundlichen meist mit meergrünem Hauch überlaufenen Stengeln, und den zarten, oberseits blafs, unterseits meergrünen Blättern.

2. *A. cynanchica*, (Hügel-W.) Wurzel spindelig-ästig, viele vom Grunde an ästige, weitschweifige, aufsteigende, in einen Kreis ausgebreitete oder buschige, einen Rasen bildende Stengel treibend; Blätter linealisch, kahl, am Rande etwas schärflich (kürzer als die Stengelglieder), zu vier im Quirl, die untern oft zu sechs, die obern ungleich; Blumen in kleinen, endständigen, trichotomen Scheindöldchen mit lanzettlichen, stachelspitzigen Dekblättchen; Korollen inwendig weiß, auswendig fleischröthlich, von kleinen erhabenen Pünktchen schärflich, mit einer Röhre von der Länge des Saumes; Frucht körnig-scharf.

Standort: Auf dünnen, sonnigen, kahlen Hügeln, steinigen Abhängen der Kalkregion und auf Haiden

und Sandfeldern bis in die Voralpen. — Juni, August. 2.

Gebrauch: der Wurzel ehemals medizinisch als: *Radix Cynanchioas* — „Bräune-Wurzel — Halskräutlein — Hundswürger — kleiner Waldmeister — kleine Röthe.“..... Sie dient auch zum Rothfärben!

3. *A. tinctoria*, (färbender W.) Rhizom dünn, gliederig, kriechend, einzelne, aufrechte, 1 — 2' hohe Stengel treibend; Dekblättchen eiförmig, spitz, (aber nicht stachelspitzig). Korollen sehr oft nur dreispaltig, auswendig wie die Frucht glatt; sonst der vorigen Art sehr ähnlich.

Standort: An steinig, gebüschigen Berg- und Hügelabhängen, zwischen Felsen und Geröll, mehr im südlichen als im mittlern, und sehr selten im nördlichen Gebiete (z. B. in Oestreich, Ungarn — im Elsaß bei Colmar, im badischen Oberlande bei Mühlheim, im Jura u. s. w.) — Juni, August. 2.

Gebrauch: der Wurzel zum Rothfärben fast wie Krapp.

2. Gattung: *Galium*, A. RICH. Labkraut.

Kelchrand verwischt. Korolle radförmig, in einen flachen, vierspaltigen Stern ausgebreitet. Staubgefäße vier, hervorgestreckt. Frucht kugelig-zweiköpfig, ohne Krönchen, zweifächerig; die Carpelle trocken, bald fest zusammenhängend, bald sich trennend, aber nicht aufspringend, öfters durch Fehlschlagen des Einen einsam. (IV. 1. und die unter der Gattung *Vaillantia* begriffenen Arten XXIII. 1. LIV.)

Allgemeines:

Die Rhizome der ausdauernden Arten sind ästig, kriechend, gliederknotig, den Stengeln ähnlich, aber dünner und kürzer gegliedert, haben eine braunrothe oder pomeranzengelbe Farbe, und liefern mehr oder weniger Krapproth. — Die quirligen Blätter sind meist sternförmig ausgebreitet, die untern oft zurückgeschlagen, und werden um so kleiner und schmaler, je höher sie stehen; die obersten sind gegenständig, und heißen gewöhnlich „Dekblättchen.“ Der Blütenstand ist centrifugal, trichotomisch. Diese Gabelinfloreszenzen treten aber als Scheindoldchen, und diese häufig wieder als Ganzes betrachtet in einer Art „Rinne“ auf. — Bei vielen Arten erscheint durch Fehlschlagen des Pistills eine Anzahl von Blumen bloß männlich, die Blütenstände daher: „polygamisch.“ Die auswendige Beschaffenheit der Frucht (Kahlheit, Behaarung u. s. v.) ist bei denselben Art mannigfachem Wechsel unterworfen.

1. *G. Cruciata*, SCOP. (kreuzblättriges L.) Gelblich-grün, zottig; Blätter zu vier, elliptisch-länglich oder eiförmig, deutlich dreinervig; Seitenblüthen der Gabelinfloreszenz männlich, fehlschlagend, nur die mittlere zwittrig und

samentragend; Blütenstiele nach dem Verblühen in einem Bogen abwärts gekrümmt, die glatte Frucht unter den nun auch zurückgeschlagenen Blättern bergend; Korollen grünlich-gelb, mit eirunden, spitzlichen Zipfeln. (*Valantia Cruciatu* LINN.)

Standort: An Heken, Zäunen, Waldrändern, unter Gebüsch in den untern Regionen allgemein verbreitet. — April, Mai. 2.

Gebrauch: des ganzen Krautes mit den Blumen ehemals medizinisch als: *Herba Cruciatu* oder *Asperula aurea* — „gelbe Kreuzwurz — Goldwaldmeister.“

2. *G. Aparine*, (kletterndes L.) Stengel vom Grunde an in lange schlappe Aeste getheilt, welche entweder hingestreckt oder herabhängend sind, oder im Gebüsch aufwärts klettern, mit abwärts gerichteten, breitlichen, hakigen Stacheln besetzt, daher überall sich anhängend; Blätter zu 6—8, lineal-lanzettlich, stachelspitzig, am Rande von rückwärts gerichteten Stachelchen scharf; Blumen sämtlich zwittrig; Blütenstiele stets gerade, bei der Fruchtreife wagerecht abste hend; Korollen sehr klein, weiß oder grünlich-weiß; Früchte mit körnerartigen Haarbäsen besetzt, welche in hakig-gekrümmte Borsten auslaufen.

Standort: Auf gebautem Boden, Aekern, Schutt, an Heken, Zäunen, Wegrändern, im Gebüsch der untersten Regionen. — Juni, August. (○).

Gebrauch: des — zumal frischen — Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Aparines* — „Kleber — Kleb- oder Nabelsamenkraut — Hekenklette — kleine Klette — Zaunreis — Zungenpeitsche“ etc. Die Samen geben ein vorzügliches Kaffee-Surrogat!

3. *G. Mollugo*, (weißes L.) Stengel vierkantig, gestreckt oder aufrecht, kahl oder behaart; untere Hauptäste fast wagerecht abste hend; Blätter lanzettlich oder länglich verkehrt-eirund, stachelspitzig, oberseits glänzend-grün, unterseits matt, am Stengel meist zu 8, an den Aesten zu 5—6 im Quirl; Gabelinfloreszenzen eine Rispe bildend; Blumen sämtlich zwittrig mit stets geraden, bei der Fruchtreife wagerecht abste henden Blütenstielen; Korollen weiß, seither gelblichweiß, mit feingespitzten Zipfeln; Fröchtchen kahl, etwas runzelig.

Standort: Auf trocknen Wiesen, Triften, Rainen, an sonnigen, steinigen Abhängen, rohen Mauern, Wein-

berggrändern etc. bis in die höhere Berg- und Vor-alpenregion. — Mai, Juli. 2.

Gebrauch: des Krautes mit den Blumen (ehemals) medizinisch als: *Herba et flores Galii albi* — „Weißwaldstroh — Gras- oder Schmalstern.“ — Das Rhizom enthält viel Krapproth und wird in der Färberei gebraucht.

4. *G. verum*, (gelbes L.) Stengel aufrecht oder aufsteigend, starr, stielrund, vierrieffig, flaumig-schärflich, meist zu mehreren einen Busch bildend, mit ausgebreiteten, dicht blüthigen, eine Rispe bildenden Aesten; Blätter starr, linealisch, stachelspitzig, am Rande umgerollt, oberseits glänzendgrün, unterseits matt, weißlich-grau, zu 6—8—12 im Quirl; Blumenstiele bei der Fruchtreife fast wagerecht abstehend; Korollen dottergelb (sehr selten weißlichgelb oder ganz weiß), mit länglichen, stumpflichen Zipfeln.

Standort: Auf trocknen Wiesen und Triften, an Abhängen, Rainen, Weinbergs- und Waldrändern, Wegen, Zäunen u. s. w. auf Sandfeldern und Hügeln der untern Regionen, zumal in der Kalkregion häufig. — Juni, September. 2.

Gebrauch: des Krautes mit den Blütenästen medizinisch als: *Herba et flores* oder *summitates Galei lutei* — „wahres Lab- oder Megerkraut — gelbes Waldstroh — unser lieben Frauen Bettstroh — Liebkraut — Butterstiel — Johanniablume“ etc. Ferner wird das frische Kraut — zumal im Hochnorden — statt Kälberlab gebraucht, um die Milch zur Käsebereitung gerinnen zu machen. Diese Eigenschaft, welche auch dem frischen Saft mehrerer andern Arten zukommt, hat der Gattung den Namen „*Galion* — Labkraut“ begründet.

3. Gattung: *Rubia*, A. RICH. Röthe.

Kelchrand verwischt. Korolle rad- oder glokenförmig, mit fünfspaltigem Saume, und eben so vielen, meist vorgestreckten Staubgefäßen. Frucht kugelig zweiköpfig, oder durch Fehlschlagen des einen Carpells einfächerig, fleischig, steinfrucht- oder beerenartig, nicht aufspringend, glatt. — Tracht der Labkräuter! (IV. 1. LINN.)

1. *R. tinctorum*, (Färber-R.) Stengel krautig, zu mehreren aus dem langen, rothbraunen, kriechenden Rhizome, vierkantig, auf den Kanten mit abwärts gebogenen Stachelchen besetzt, ästig; Blätter zu 4—6 im Quirl, elliptisch-lanzettlich, kahl, am Rande und auf dem Rückenerv stachelig-

scharf, etwas starr; Korollen gelb, mit eirunden, zugespitzten Zipfeln und etwas verdikten, einwärts gebogenen Spitzen derselben; Frucht zuerst roth, dann schwarz.

Standort: Im südlichsten Gebiete, z. B. im Litorale..... Sonst im Großen angebaut und hier und da verwildert. — Juni, August. 2.

Gebrauch: des Rhizomes 1) technisch zur Darstellung des Krapproths in der Färberei und des Krapplaks; 2) medizinisch als: *Radix Rubiae tinctorum* — „Färberwurz — Grapp — Krapp — Meergrapp“ — französisch: *Garance*..... Die Samen geben wie die der südeuropäischen *R. peregrina* etc. das vorzüglichste Kaffeesurrogat!

A n m e r k u n g.

Aus der Familie der *Coffeaceae* RICH. sind bemerkenswerth: der Kaffeebaum (*Coffea arabica* LINN.) im glücklichen Arabien und Aethiopien einheimisch, und von da nach Südamerika und Ost- und Westindien verpflanzt, dessen Samen als „Kaffeebohnen“ — *Semina Coffeae arabicae* bekannt genug sind, und im Handel meist nur als hornartiges Eiweiß des Samenkerns ohne Schale vorkommen. — *Cephaelis Ipecacuanha* RICH. (*C. emetica* PERS.) in Brasilien, welche die ächte, braune oder geringelte Brechwurzel — *Radix Ipecacuanhae* (verae, s. fuscae s. annulatae) liefert. — Von *Psychotria emetica* in Neu-Granada kommt die schwarze oder gestreifte Brechwurzel — *Radix Ipecacuanhae nigrae s. striatae*.

Aus der Familie der *Spermacoeae* RICH. gehört hierher: *Richardsonia scabra* KUNTZ. (*Richardia scabra* LINN.), welche in Brasilien heimisch und die Mutterpflanze der weissen, mehligten oder welligen Brechwurzel (*Rad. Ipecac. albae, farinosae, amygdaceae s. undulatae*) ist.

Aus der Familie der *Cinchoneae* RICH. sind namentlich anzuführen: die in Zeylon wachsende: *Hedyotis Auricularia*, deren wohlriechende Blätter als *Folia Auriculariae* medizinisch angewendet werden. — Die indianische Schlangenzurzel — *Radix Mungos* oder *Serpentum* stammt von der ostindischen: *Ophiorhiza Mungos*..... Die Gattung: *Exostemma* liefert mehrere Sorten falscher Chinarinden wie: *E. floribundum* WILLD. die *China St. Luciae*, s. g. jamaikanische Piton- oder Bergchina aus Westindien; *E. caribaeum* WILLD. auf den Karaiben und Jamaika die *China caribaea*.... *E. angustifolia*, *brachycarpa* und *Sousunum* MART. liefern noch weniger bekannte Sorten.

Die wahre, ächte Chinarinde oder Fiebertinde — *Cortex Chinae* oder *peruvianus*, welche in sehr vielen Sorten im Handel vorkommt, stammt von verschiedenen Arten von *Cinchona* her, welche in den Gebirgswäldern Peru's und der angrenzenden Länder zu Hause sind, z. B. *C. Condaminea* und *scrobiculata* HUMB. BONPL. — *C. lancifolia* MUT. — *C. pubescens* und *macrocarpa* Vahl. — *C. purpurea* und *magnifolia* RUTZ. et Pav. u. s. f.

Durch Auskochen der Blätter und jungen Zweige der ostindischen *Nauclea Gambir* wird das Gambeer oder Gambir — *Catechu* — *Succus Catechu* oder *Terra japonica* gewonnen. (NEES.)

In die Nähe der genannten Familien, welche BARTLING und A. RICHARD neuerlich wieder als Sippschaften unter der gemeinsamen Familie *Rubiaceae* JUSS. vereinigen, scheint auch die (rücksichtlich ihrer Stellung im natürlichen Systeme noch zweifelhafte, nach LINNÉ in IV. 1. gehörige) Gattung *Penaea* zu fallen. REICHENBACH zählt sie mit einem Fragezeichen zu den *Polygalen*. Von zwei Arten derselben, *P. mucronata* und *P. Sarcocolla*, beide auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung heimisch, kam der ehemals medizinisch gebräuchliche: Fischleim, *Sarcocolla* oder *Gummi Sarcocollae*, ein sog. Gummiharz.

2. Familie: *Caprifoliaceae*, *BARTL.*

Sträucher und Halbsträucher mit gegenständigen, ganzrandigen, ungetheilten Blättern ohne Nebenblätter. Griffel 1 ganz einfach, ungetheilt. Eiweiss fleischig!

1. Gattung: *Lonicera*, *LINN.* *Lonicere.*

Kelchrand ober dem Fruchtknoten ein zahniges Krönchen bildend. Korolle röhrig-trichterig, mit ungleich fünfspaltigem, fast zweilippigem Saume. Frucht: eine mit dem Kelche überzogene und verwachsene, zwei- bis dreifächerige, mehrsamige, zuweilen aus zwei zusammengewachsenen gebildete Beere. (*V. l. LINN.*)

Erste Rotte: *Caprifolium*, *TOURN.* Geisblatt.

Stamm und Aeste schlank, mehr oder weniger in Windungen klimmend. Blumen in Quirlen; Korollen lang-röhrig. Fruchtknoten und Beeren einzeln, frei.

1. *L. Caprifolium*, (*Geisblatt-L.*) Blätter abfällig, elliptisch, stumpflich, die obersten zu einem runden Blatte verwachsen; Blumen in Quirlen und endständigen Quirlköpfen; Korollen weiß, am Grunde (oder auch ganz) rosenroth, später gelblich, jasminartig riechend, mit zurückgebogener, dreispaltiger Ober- und abwärts gerichteter, meist ungetheilter Unterlippe; Beeren scharlachroth, bereift.

Standort: Im südlichen Gebiete an Weinbergen und Waldrändern, Zäunen u. s. w. — Im mittlern und nördlichen Gebiete in Gärten als Zierde, zur Umkleidung von Lauben etc. gezogen. — April, Juni. ♀.

Gebraucht der Rinde, Blätter, Blumen und Beeren theils medicinisch unter dem Namen: *Cortex, folia, flores et baccas Caprifoliae italici*. — „Zahmes, welches Geisblatt — Speklille — Jerichrose“ etc.

2. *L. etrusca*, *SARTI.* (*etrurische L.*) Sehr ähnlich, aber der Stamm gerader, starrer, weniger windend, die obern Blätter in ein längliches Blatt verwachsen; Blumen sämmtlich in gestielten Endköpfen.

Standort: Im südlichsten Gebiete: *Littorale*, südliches Wallis u. s. f. — Mai, Juni. ♀.

Gebrauch: wie bei der vorigen Art.

3. *L. Periclymenum*, (*gemeine L.*) Den vorigen ähnlich, aber: Blätter am Grunde alle getrennt; Beeren kirschroth.

Standort: Auf sonnigen, gebüschreichen Hügeln, an Ufern, Bächen, Hecken, in feuchten, lichten, buschigen Laub-, zumal Erlen-Wäldern der untern Regionen des südlichen und mittlern Gebiets. — Mai, Juni. h.

Gebrauch: wie bei Vorigen unter dem Namen: *Cortex, folia, flores et baccas Caprifolii germanici* — „deutsches, wildes oder gemelnes Geisblatt — teutsche Speklilie — Jörgenrosen — Zaungilgen“ etc.

Anmerkung. Bei diesen Arten kommt eine Form mit buchtig-lappigen Blättern vor, welche in Gärten unter dem Namen *L. quercifolia* — eichenblättriges Geisblatt — gezogen wird, und durch Cultur constant geworden ist. Einzelne Zweige mit gelappten Blättern unter andern ganzen finden sich nicht selten auch an unserm wildwachsenden Geisblatte.

Zweite Rotte: *Xylosteum*, TORNER. Beinholz.

Stamm aufrecht mit geraden Aesten und Zweigen. Blumen auf dem Gipfel blattloser Zweige („Blüthenstiele“ — Blüthenaxen) gepaart. Korollen kurz-trichterig oder trichterig-glockig. Fruchtknoten und Beeren der zwei (gepaarten) Blüthen mehr oder weniger zusammengewachsen.

4. *L. Xylosteum*, (Hecken-L.) Blätter eiförmig, stumpflich, oberseits matt-, unterseits graugrün, dicht flaumhaarig; Blüthenaxen zottig, ungefähr von der Länge der Zwillingsblumen; Korollen weißlich oder strohgelb, in- und auswendig flaumhaarig, mit vierlappiger Ober- und linealischer, ganzer, herabgebogener Unterlippe; Fruchtknoten und die rothen Beeren nur am Grunde verwachsen.

Standort: In lichten Laubwäldern, Gebüsch, Hecken, an buschigen Abhängen zumal der Kalkhügel und Vorberge durchs ganze Gebiet; steigt nicht in die höhere Berg- und Voralpenregion hinauf! — Mai, Juni. h.

Gebrauch: des fast beinharten Holzes zu den festesten Ledstöcken, zu Pfeifenröhren u. s. w. — Die selbst in geringer Gabe Brechen erregenden und purgirenden Beeren wurden ehemals medizinisch angewendet als: *Baccas Xylostei* — „Heckenkirschen“ — Ahl- oder Hundskirschen.“

5. *L. nigra*, (schwarze L.) Aehnlich, aber ganz kahl; Blätter länglich-elliptisch, sehr zart, nur die jüngern mit zerstreuten Haaren besetzt, die ausgewachsenen vollkommen kahl; Blüthenaxen kahl, mehrmal länger als die Zwillingsblumen; Korollen answendig röthlich, kahl, inwendig weißlich und zottig; Fruchtknoten und die violett-schwarzen Beeren nur am Grunde verwachsen.

Standort: In Gebirgswäldern, an buschigen, felsigen Abhängen, längs der Gießbäche in der höhern Berg- und Voralpenregion des südlichen und mittlern Gebiets. — April, Juni. h.

Gebrauch: des Holzes wie von Vorigen. — Synonyme: „Schwarze Hekenkirsche oder Hundsbeere.“

5. *L. caerulea*, (blaue L.) Aehnlich, aber ausgezeichnet durch die glänzend-rothbraunen Zweige, längliche, elliptische, stumpfe Blätter, welche in der Jugend unterseits zottig, später kahl und netzaderig sind; Blütenaxen kürzer als die Zwilling Blumen; Korollen gelblich-weiß, meist zottig; Fruchtknoten ganz verwachsen, bei der Frucht reife eine schwarze, blau-bereifte Zwillingbeere darstellend. (*Isica caerulea* RÖHL.)

Standort: In den Voralpen Oestreichs, Tyrols, Baierns, der Schweiz, bis herab auf dem Riede (Torfmoore) bei Memmingen; fehlt im nördlichen Gebiete. — Als Zierstrauch häufig cultivirt. — April, Mai. 2.

Gebrauch: des Holzes wie von den Vorigen. — Synonyme: „Blaue Doppelbeere — blaue Heken- oder Bergzwergekirsche“ etc.

7. *L. alpigena*, (Alpen-L.) Jüngere Zweige grün, fast vierkantig; Blätter groß, elliptisch, lang zugespitzt, zerstreut-haarig, glänzend-grün; Blütenaxen kantig, mehrfach länger als die Zwilling Blumen; Korollen gelblich-grün, purpurroth überlaufen; Fruchtknoten fast bis zur Spitze verwachsen, bei der Frucht reife eine kirschrothe, fast zweiköpfige, rundliche Beere darstellend. (*Isica lucida* MÖNCH. — *I. alpigena* RÖHL.)

Standort: Auf höhern Gebirgen der Kalkregion und den Kalkvoralpen bis herab auf die Hochebenen Schwabens und Baierns. — April, Juli. h.

Gebrauch: des Holzes wie von den Vorigen. — Synonyme: „Alpen-Doppelbeere — rothe Alpenlonicere — rothe Bergkirschen — Alpen-Zwergekirsche.“

Anmerkung. In die Nähe von *Lonicera* fallen in derselben Familie: *Diervilla canadensis* WILLD. (*Lonicera Diervilla* LINN.), deren junge Stengel und Zweige als *Stipites Diervillae* medizinisch gebräuchlich waren. — *Symphoricarpos glomerata* PURSH. (*L. Symphoricarpos* LINN.), ebenfalls in Nordamerika einheimisch, lieferte die ehemals in der Medizin angewandten: *Stipites et radix Symphoricarpi*. — Von dem gleichfalls nordamerikanischen: *Triosteum perfoliatum* („Dreistein oder Beinamen“) kam die ehemals officinelle *Radix Triosteospermi*.

2. Gattung: *Linnaea*, GRONOV. Linnée.

Kelchrand fünfzählig, den „unterständigen“ von vier Dekblättchen (kelchartig) gestützten Fruchtknoten krönend. Korolle kreiselförmig, fünfspaltig, mit fast gleichförmigen Zipfeln. Staubgefäße vier, didynamisch. Fruchtknoten dreifächerig, in jedem Fach ein hängendes Eichen. Frucht eine (durch Fehlschlagen zweier Fächer) meist einsamig gewordene, trockne Beere, welche bis zur Hälfte mit zwei vergrößerten Dekblättchen verwachsen und umgeben ist. (XIV. 1. LINN.)

1. *L. borealis*, (nördliche L.) Kleiner, kriechender, immergrüner Zwerg-Halbstrauch mit fädlichen, rankenförmigen, hingestreckten Stengeln, und unfruchtbaren Aesten, nur die am Ende einfach gabeltheiligen Blüthenäste aufrecht; Blätter lederig, härtlich, rundlich-oval, stumpf, kurzstielig, seicht kerbig, oder fast ganzrandig; Blumen in centrifugaler einfacher Gabelinfloreszenz, nikend; Korollen weiß, inwendig behaart, mit blutrothen Adern.

Standort: In schattigen, etwas feuchten und moosigen Tannen- und Kiefernwäldern des nördlichen Gebiets in der Ebene, im südlichen und mittlern Gebiete nur in der Voralpen- und Alpenregion Tyrols, Oestreichs, Wallis, Piemonts. (Fehlt in den Vogesen und im Schwarzwalde!) — Mai, Juni, und auf den Alpen: Juli, August. 17

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als: *Folia Linnaea*..... jetzt im Norden noch als Hausmittel; die Korollen zu Thee etc.

3. Familie: *Viburnae*, BARTL. Holdern.

Sträucher und Bäume mit gegenständigen, meist eingeschnittenen, gelappten oder sägigen, am Grunde des Blattstiels (meist) mit nebenblattähnlichen Fiederansätzen versehen. Griffel fehlend. Narben drei, sitzend. Samen hängend, eiweißhaltig. (V. 3. LINN.)

1. Gattung: *Viburnum*, LINN. Schlingbaum.

Kelchrand fünfzählig, klein; den Fruchtknoten krönend. Korolle (der fruchtbaren Blumen) glockig. Beere einsamig. Blätter ganz, oder handribbig-gelappt.

1. *V. Lantana*, (wolliger S.) Zweige, Blattstiele und Blüthenaxen von verwachsenen Sternhärchen schälferig-

Strauch, angew. Botanik, 2te Abth.

filzig; Blätter eiförmig, am Grunde herzförmig, sägig, unterseits runzelig-aderig und filzig (ohne nebenblattähnliche Fiederansätze an der Exsertionsstelle); Blumen in centrifugalen, endständigen, flachen Scheindolden; Korollen alle zwittrig und gleichförmig, weiss; Beeren eiförmig, etwas zusammengedrückt, zuerst roth, dann schwarz, mehlig-fleischig.

Standort: Auf Anhöhen, Hügeln, niedern Bergen in Vorhölzern, an buschigen Abhängen der untern Berg-, vorzüglich der Kalkregion des südlichen und mittlern Gebiets — Mai, Juni. 7.

Gebrauch: der Blätter und Beeren ehemals medizinisch als: *Folia et baccas Viburni*..... Die jungen Schosse sind sehr zähe, und dienen zu Bandwerk, Pfeifenröhren etc..... Aus der jungen Rinde kann Vogelleim gewonnen werden.... Synonyme: „Hulstern — Kandelwiede — kleiner Mehlb.- oder Schwindelbeerbaum“ etc.

2. V. Opulus, (Schneeballenbaum.) Hoher Strauch oder kleiner Baum mit stielrunden, kahlen Aesten und grünen, gerillten, jungen Zweigen; Blätter handribbig-dreilappig, ungleich grob- oder buchtig-zählig, oberseits kahl, unterseits flaumhaarig; Blattstiel kahl, lang, oberwärts mit mehreren sitzenden, nierenförmigen, am Grunde aber mit zwei gestielten, drüsenartigen und zwei sehr feinen, nebenblattähnlichen Fiederansätzen besetzt; Blumen in flachen, endständigen, grossen Scheindolden, die randständigen geschlechtslos; Korollen der Zwitterblüthen gelblich-weiss, glöckig, die der randständigen schneeweiss, radförmig, mit grossem, flach ausgebreitetem Saume; Beeren rundlich, roth, saftig.

Standort: An feuchten, waldigen, gebüschreichen und schattigen Stellen, an Ufern, Bächen etc. der niedern Regionen. — Mai, Juni. 24.

Gebrauch: der Rinde, Blätter, Blumen und Beeren ehemals medizinisch als: *Cortex, flores et baccas Opuli* oder *Sambucci aquatici*. — „Wasserholder — wilde Schneeballen — Schwelken.“

Anmerkung. Von dieser Art wird eine durch Cultur entstandene Form mit kugeligem, aus lauter radförmigen, unfruchtbaren Blumen zusammengesetzter Scheindolde in Gärten, Anlagen etc. zur Zierde gezogen unter dem Namen: „schwerer oder gefüllter“ Schneeballenbaum, Rosenholder: *V. Opulus roseum* etc..... Im südlichsten Gebiete (in Dalmatien, Istrien u. dgl.) wächst auch: *V. Tinus*, der Bastardlorbeer wild, er ist immergrün, blüht fast das ganze Jahr hindurch, hat eilängliche, ganzrandige, unterseits in den Aderwinkeln härtige, lederige, oberseits glänzend-grüne Blätter; Blumen weiss oder röthlich, wie *V. Lantana* und fast eben so gefüllte schwarzblaue Beeren.

2. Gattung: *Sambucus*, TOWNSEY. Holunder.

Kelch den Fruchtknoten nicht ganz bis an die Spitze überziehend. Korolle radförmig, concav. Beere dreisamig. Blätter fiederschnittig, mit dicht-sägigen Fiedern. Sonst wie *Viburnum*.

1. *S. Ebulus*, (Zwerg-H.) Rhizom weiß, kriechend; Stengel krautig; die beiden untersten Fiedern ganz am Grunde des Blattstiels, daher wie zwei blattige, gesägte Nebenblätter erscheinend; Scheindolde aus drei Hauptästen gebildet; Korollen röthlich-weiß; Antheren roth, nach dem Verblühen schwärzlich; Beeren aufrecht, schwarz.

Standort: Schaarenweise an steinigem, buschigen Abhängen, Weinbergs- und Waldrändern, Gräben, auf Schutt und Ruinen, feuchten Thon-Aekern u. s. w. der untern Regionen; häufiger im südlichen und mittlern als im nördlichen Gebiete. — Juni, August. 2.

Gebrauch: des Rhizoms, zumal der Rinde desselben, die innere Stengelrinde der stark und widerlich riechenden Blätter, Blumen und Beeren ehemals medizinisch als: *Radix, cortex radice, cortex interior caulis, flores et baccas* (und von letztern: *Reob*) *Nbuli* — „Attich — Feld-, Stink- oder Krautholder.“ — Kraut und Rhizom wirken drastisch, Blüthen und Beeren schweißtreibend.

2. *S. nigra*, (gemeiner H.) Baumartig; Mark der Aeste weiß; die nebenblattähnlichen, untersten Fiedern fehlen, oder es sind statt ihrer zwischen den Exsertionsstellen der Blattstiele an den Jahrestrieben beiderseits ein Paar Drüsen oder fädliche, stielartige Ansätze vorhanden; Scheindolden (meist) aus fünf Hauptästen gebildet; Korollen schmutzig-weiß, mit hell-gelblichen Antheren; Beeren schwarz, und wie die violett-gefärbten Verästelungen der Scheindolde überhängend.

Standort: An schattigen Hecken, Mauern, Gräben, feuchten Waldplätzen, auf Schutt, um Bauernhäuser etc. bis hinauf in die höhere Bergregion. — Juni, Juli. 2.

Gebrauch: der ganzen Scheindolden mit den Blumen und den Beeren (ehemals auch der Blätter und innern grünen Rinde) medizinisch als: (*Folia, cortex interior*) *Flores* und *Baccas* *Sambuoi* oder *Grana Actes* — „Holder — Flieder — Alhorn-Baum etc.“

Verwechslung: mit den Blumen des Vorigen, ist leicht am starken, widerlichen Geruche und außer der röthlichen Farbe etc.

daran zu erkennen, daß dieselben beim Trocknen nicht gelb werden. Die Attichbeeren unterscheiden sich ebenfalls leicht durch ihren eigenthümlichen Geruch.

3. *S. racemosa*, (Trauben-H.) Strauch - oder baumartig; Mark der Aeste zimmetfarben; Blumen in kleinen, centrifugalen Scheindoldchen oder Gabelinfloreszenzen, welche an gemeinschaftlicher Axe zusammen einen ovalen „Strauß“ bilden; Korollen bleich gelblich-grün, mit eben solchen Antheren; Beeren scharlachroth. (Sonst dem Vorigen ähnlich.)

Standort: In Gebirgswäldern bis in die Vor-alpenregion im ganzen Gebiete. — April, Mai. h.

Gebrauch: der Beeren zum Vogelfang; des Stammholzes zu Drechslar- und Schnitzarbeiten.

Anmerkung. Alle drei Arten (zumal der gemeine Hollander) kommen auch mit fiederschlitzigen Blättchen vor, so daß ihre Blätter fast doppelt-fiederschnittig erscheinen. (S. laciniata MILL.)

X. O r d n u n g.

Ligustrinae, BARTL. Ligustern.

Sträucher und Bäume. — Blumen regelmäßig. Staubgefäße 2. Fruchtknoten frei, nicht mit dem Kelche verwachsen, aus zwei verwachsenen, ein- bis zweieiigen Carpellern gebildet.

1. Familie: *Jasmineae, R. BROWN Jasmine.*

Korollen in der Knospenlage ziegeldachig und gedreht. Samen in der Frucht aufrecht.

1. *Gattung: Jasminum, TOURNEF. Jasmin.*

Kelch fünf- (bis acht-) zählig oder spaltig. Korolle präsentir-tellerförmig, mit in fünf etwas schiefe Zipfel getheiltem Saume, die Staubgefäße in der langen Röhre bergend. Griffel mit zweispaltiger Narbe. Frucht: eine eirunde, glatte, zweifächerige, oder durch Fehlschlagen einfächerige Zwillingbeere (Steinfrucht — *Drupa.*).....

II. 1. LINN.

1. *J. fruticans*, (Strauchiger J.) Blätter wechselständig, einfach und gedreht; Blättchen verkehrt-eiförmig oder keilig, stumpflich, ledrig, glatt, oberseits glänzend; Blumen in endständigen, centrifugalen Doldentrauben; Kelchzähne pfriemlich; Korollen dottergelb mit eiförmlichen, gerundet-stumpfen Zipfeln.]

Standort: Auf sonnigen Felsen des südlichsten Gebiets, im Littorale. — Mai, September. h.

Gebrauch: als Zierstrauch in Gärten und englischen Anlagen.

2. J. officinale, (gemeiner J.) Blätter gegenständig, unpaarig-fiederschnittig, mit eilanzettlichen, zugespitzten Fiedern; Blumen in endständigen, centrifugalen Doldentrauben; Kelch fünfspaltig, mit pfriemlichen Zipfeln; Korollen weiß, sehr wohlriechend, mit eilanzettlichen, lang zugespitzten Saumzipfeln.

Standort: Im südlichsten Gebiete häufig in Weinbergen, Gärten u. s. w. cultivirt und verwildert, an Mauern u. s. w. Im mittlern und nördlichen Gebiete nur in Gärten gezogen. — Juni, Juli. h.

Gebrauch: der Korollen (wie von *J. Sambac* Pers. und *J. grandiflorum*) zur Darstellung des „Jasminöls — *Oleum Jasmin.* „Weisser Jasmin.“

2. Familie: *Oleaceae*, *LINX.* Fliedern.

Korollen in der Knospenlage klappig. Samen in der Frucht hängend. — Blätter gegenständig. Blütenstand centrifugal.

I. Sippschaft: *Oleaceae*.

Blätter einfach, ganz, fiedernervig. Korolle ein- (d. h. verwachsen-) blättrig, nur sehr selten vierblättrig. Frucht: Beere, Steinfrucht oder Kapsel. Elweiß dicht, fleischig.

1. Gattung: *Olea*, *TOURNEF.* Oelbaum.

Kelch klein, hinfällig, kaum röhrig, vierzählig. Korolle trichterig-radförmig mit vierzipfeligem Saume. Griffel kurz mit zweispaltiger Narbe. Steinfrucht glatt, mit beinhartem, meist durch Fehlschlagen einfächerigem und einsamigem Kernsteine. (II. 1. *LINN.*)

1. O. europaea, (gemeiner O.) Blätter lanzettlich, ganzrandig, glatt, lederig, oberseits dunkelgrün, unterseits graulich, mehlig oder schülferig; Blumen in centrifugalen, gegenständigen Träubchen, welche auf gemeinschaftlicher Achse achselständige Sträuße oder „zusammengesetzte Trauben“ bilden; Korolle grünlich-weiß, sehr klein, mit einwärts gebogenen, hohlen Zipfeln; Steinfrucht eiförmig oder elliptisch, bis zur Größe eines Taubeneies, dunkelgrün ins Bräunliche oder Pürpurschwarze. Es giebt zwei Hauptformen:

α. Wilder (*sybostris*), dorniger Zwergstrauch mit deutlich vierkantigen jüngern Zweigen, kürzern, stumpfern, derbern Blättern und kleinern Früchten. — *O. Oleaster* LINK et HOFFM.

β. Kultivirter (*culta*), baumartiger, 8 — 9' dornloser Strauch, mit fast stielrundlichen Zweigen, weichern Blättern und größern, fleischigern Früchten. — *O. sativa* LINK et HOFFM. (Eine Aufzählung der vielen Abarten siehe in *DECANB. Flor. franc. 3 ed. III. pag. 408 — 409.*)

• Standort: Scheint aus dem Orient abzustammen, ist aber doch im südlichsten Gebiete auf steinigern Hügeln, zwischen Felsen und Gebüsch im Littorale angesiedelt..... Der zahme Oelbaum wird im ganzen südlichen Littorale, zumal in Südfrankreich cultivirt, und ist Repräsentant der „Region der Oliven.“ — Juni, Juli. h.

Gebrauch: die Früchte: „Oliven“ — *Olivae* werden vorzüglich zur Gewinnung des in ihrem Fleische enthaltenen, süßsauren Oeles: „Baum- oder Olivenöles“ (*Oleum Olivarium*) benutzt, aber auch unreif, noch klein und grün eingemacht, und als: „eingemachte Oliven“ (*Olivae conditae*) in Handel gebracht und gegessen.

Anmerkung. Durch die Blüthen der in Japan und China einheimischen *O. fragans* THUNB. soll der chinesische Thee seinen Wohlgeruch erhalten.

2. Gattung: *Phillyrea*, TOURNEF. Steinlinde.

Kelch sehr klein, krugförmig, vierzählig, bleibend. Korolle fast glockig, etwas fleischig, in vier auswärts gerollte Zipfel getheilt. Griffel bleibend, mit einer dicklichen, einfachen Narbe. Steinfrucht mit dünnem Fleische und zerbrechlichem, zweifächerigem Kernsteine. Same einsam in jedem Fache, einer oft fehlschlagend. (II. 1. LINN.)

Die Blumen aller Steinlinden sind grünlich-weiß, klein und unansehnlich, sie blühen centrifugal auf, und bilden kleine achselständige Sträucher und Büschel. Steinfrucht schwarzbläulich beerenartig. Die folgenden Arten, welche sich nur durch die bei denselben sehr wechselnde Blattform unterscheiden lassen, bilden vielleicht nur eben so viele Hauptformen Einer Art. Schon haben DECANDOLLE und LA-PHYRONNE die *Ph. media*, *ligustrifolia*, *laevis* u. s. f. mit *Ph. latifolia* vereinigt.

1. *P. latifolia*, (breitblättrige S.) Strauch mit steifen, geraden Zweigen; Blätter eiförmig, herzförmig- oder verkehrt-eiförmig, mehr oder weniger sägezählig; Blütensträucher gedrungen.

Standort: Im südlichen Gebiete, z. B. Istrien, Dalmatien, Oberitalien etc. — März, April. h.

2. *P. media*, (mittlere S.) Zweige ausgesperret; Blätter lanzettlich, mehr oder weniger sägezählig; Blütensträuße gedrungen, sehr dicht.

Standort: Im Littorale, aber seltner als die Vorige. — März, April. h.

3. *P. angustifolia*, (schmalblättrige S.) Blätter lineal-lanzettlich, durchaus ganzrandig; Blumen in kleinen, dichten, axillären Büscheln.

Standort: Im Littorale, Istrien am M. Maggiore, aber seltner als Vorige; häufig im südlichen Frankreich. — Mai, Juli. h.

Gebrauch: kein besonderer; waren aber als deutsche Holzarten hier aufzuführen.

3. Gattung: *Ligustrum*, *TOURNEF.* Hartriegel.

Kelch sehr klein, kaum röhrig, vierzählig. Korolle trichterig, mit viertheiligem, offenstehendem Saume, und länglich-eirunden, stumpflichen, am Rande einwärts gebogenen Zipfeln. Griffel kurz, mit zweispaltiger, stumpfer Narbe. Steinfrucht mit 2 ein- und zweisamigen Steinkernen. (II. 1. *LINN.*)

1. *L. vulgare*, (gemeiner H.) Strauch mit abstehenden Aesten und graulicher, glatter Rinde; Blätter elliptisch-lanzettlich, ganzrandig, fast lederig und oft ausdauernd; Blumen in endständigen, gedrängten Sträußen; Korollen milchweiß, unangenehm riechend; Steinfrüchte beerenartig, erbsengroß, schwarz, mit purpurfarbnem Fleische.

Standort: An Abhängen und lichten Waldrändern, im Gebüsch des Mittelgebirges bis in die Bergregion, zumal im Kalkgebirge häufig; allgemein in Hecken, englischen Anlagen u. s. f. cultivirt. — Juni, Juli. h.

Gebrauch: der Blätter, Blumen und Beeren ehemals medizinisch als: *Folia, flores et baccae Ligustri*..... Die Beeren liefern eine dunkelpurpurrothe Saftfarbe, und dienen zur Färbung des Weines..... Das Holz ist hart, und zu Drechsler- und Schnitzarbeiten tauglich..... Synonyme: „Dintenbeerstrauch — Rainweide — Zaunriegel — Bein-, Hek- oder Mundholz“ etc..... Der blühende Strauch wird von den spanischen Fliegen (*Canthariden*) häufig schaarweise besucht.

4. Gattung: *Syringa*, *LINN.* Flieder.

Frucht: eine eirund-längliche, linsig-plattgedrückte, zweifächerige, fächelförmig zweiklappige Kapsel, deren Scheide-

wand sich der Länge nach theilt; so, daß je eine Hälfte derselben auf der Mitte der Klappe bleibt, und zwei offene, einsamige Halbfächer bildet. Samen in jedem Fache zu zwei, länglich-eiförmig, mit häutigem, an beiden Enden sich verschmälerndem Rande umgeben. — Sonst wie *Ligustrum*. (II. 1. LINN.)

1. *S. vulgaris*, (gemeiner F.) Baumartiger Strauch von 6—20' Höhe; Blätter gestielt, eirund-hersförmig, ganzrandig, beiderseits lebhaft grün; Blumen stark und angenehm riechend, in meist gepaarten, gipfelständigen Sträußen..... Aendert ab:

α. Lilazinischer, mit lilafarbenen oder fleischröthlichen, etwas spitzzipfeligen Korollen und schwärzlichrothen Knospen.

β. Weissblüthiger, mit milchweissen, gerundet-stumpf-zipfeligen Korollen, dichten Sträußen und grünen Knospen. *S. alba* HORTUL.

Standort: Aus Persien stammend, in Gärten und Lustgebüschern allgemein cultivirt und häufig in Hecken etc. verwildert. — April, Mai. h.

Gebrauch: der Samen ehemals medicinisch als: Samen *Syringae* oder *Lilac* — „spanischer, blauer oder türkischer Hollunder oder Flieder, Lilac, Zitrinen“ etc..... In neuerer Zeit kam auch das Extract der unreifen Kapseln in Anwendung.

II. Sippschaft: *Fraxineae*, BARTL. Eschen.

Blätter unpaarig gefiedert. Korolle fehlend, oder vierblättrig. Flügelfrucht einsamig. Eiweiss hornartig.

5. Gattung: *Fraxinus*, PERS. Esche.

Blüthen zwittrig oder durch Fehlschlagen bloß männlich oder weiblich, nackt, ohne Kelch und Korolle. Staubgefäße 2, mit nur sehr kurz gestielten Antheren. Griffel dicklich mit zweispaltiger Narbe. Frucht (*Samara*) eilänglich, zusammengedrückt, fast lederig, oberwärts blattig-geflügelt, stumpf ausgerandet, zweifächerig, nur einen Samen reifend. (XXIII. 2. LINN. aber eben so gut auch XXIII. 1. und 3.)

1. *F. excelsior*, (gemeine E.) Baum von 60—120' Höhe, mit graubräunlicher, glatter, erst im späten Alter runzeligen Rinde, und großen, schwärzlichen, weichhaarigen Knospen; Blätter mit 9—15 länglich-lanzettlichen, zugespitzten, sägezahnigen, kurzgestielten, am Grunde keiligen, fast ganz kahlen Fiederblättchen; Blüthenstände rispig, vor den Blättern aus den Seitenknospen der jüngern Zweige

hervortretend; Antheren purpurroth, auf sehr kurzen Staubfäden.....

Durch Cultur sind folgende Abänderungsformen entstanden:

- α.** Traueresche, mit hängenden Zweigen.
- β.** Krausesche, mit faltig gekräuselten, welligen, düster grünen Blättchen. (*F. atrovirens* Desf.)
- γ.** Verschiedenblättrige, mit fiederigen und einfachen, oder auch lauter ganz einfachen Blättern. (*F. simplicifolia* Willd. *monophylla* Desf. *diversifolia* Ait. *heterophylla* Vahl.)

Standort: der Hauptart wild an feuchten Stellen, zumal in Thälern längs der Gießbäche, Ströme und Flüsse, aber auch auf felsigen und trocknern Bergabhängen in der Schweiz bis auf eine Höhe von 3500' in den Carpathen bis 2500' — und häufig cultivirt. Die Varietäten in Gärten und Lustgehölzen cultivirt. — April, Mai. h.

Gebrauch: der Blätter und Flügelfrüchte ehemals medizinisch als: *Folia* und *Semen Fraxini*. — Das Holz ist sowohl ein treffliches Brenn- als auch Scheits- und Werkholz. — Der Baum schwitzt im Süden gleichfalls Manna aus, wird von den Canthariden (wie der spanische Flieder) in großen Schaaren besucht, und seine Blätter oft so abgefressen, daß er ganz entlaubt erscheint.

6. Gattung: *Ornus*, Pers. **Bläthesche.**

Kelch sehr klein, vierspaltig. Korolle vierblättrig. Staubfäden haardünn, von der Länge der linealischen Petalen. Antheren herzförmig. (Sonst wie *Fraxinus*, mit der sie *Linné* vereinigte.)

1. *O. europaea*, Pers. (europäischer B.) Baum von 20 — 25' Höhe mit bläulich-schwarzen, gelblich punktirten Zweigen und grau bestäubten Knospen; Blätter mit 7 — 9 gestielten, rundlichen, eirunden oder länglichen, ungleich-sägezahnigen, fast ganz kahlen Fiederblättchen; Blumen wohlriechend, am Ende der Zweige in gipfel- und achselständigen, überhängenden Rispen mit den Blättern gleichzeitig hervortretend; Korollen röthlich oder weißlich; Antheren gelb; Flügelfrucht lanzettlich, ohne Ausschnitt an der Spitze. (*Fraxinus Ornus* Linn. und *F. rotundifolia* Ait.)

Standort: Im südlichen Gebiete: Littorale, Kärnten, Südtirol im Etschthale, Oberitalien etc., sonst bloß cultivirt. — April, Mai. h.

Gebrauch: des im Oriente, Sicilien und andern wärmern Ländern aus der Rinde fließenden, süßen, an der Luft eingetrockneten Saftes medicinisch als: *Manna* in mehreren Sorten; daher der Baum auch: „Manna-Esche“ heisset.

III. F o r m a t i o n.

Polypetala, BARTL. Vielblumenblättrige.

Dicotyledonische, naktkeimige Gewächse mit doppelter Blüthenhülle; d. h. mit Kelch und einer aus mehreren freien (nur selten verwachsenen) Blumenblättern („Petalen oder Kronblättern“) bestehenden (sehr selten fehlenden) Korolle.

I. O r d n u n g.

Loranthaceae, BARTL. Misteln.

Korolle oberständig. Staubgefäße an Zahl den Petalen gleich, vor und nicht zwischen diesen stehend. Fruchtknoten mit dem Kelche überwachsen, daher „unterständig,“ einfächerig, mit einem einsamen, hängenden Eichen..... Strauchige und halbstrauchige Schmarotzergewächse!..... Dahin nur die einzige:

1. Familie: *Loranthaceae, DON. Misteln.*

Dichotomisch-gabelästige, immergrüne, auf Bäumen und großen Sträuchern lebende Schmarotzergewächse mit (meist) lederigen, gegenständigen, einfachen und ganzrandigen, nebenblattlosen Blättern und centrifugalem Blütenstande.

1. Gattung: *Viscum, TOURNEF. Mistel.*

Ein- und zweihäusig. Kelchrand fast verwischt, ohne oder nur mit undeutlichen Zähnen, an den männlichen Blüten fehlend. Petalen 4 (sehr selten 3 oder 5), am Grunde breit, fast dreieckig, dick, fleischig, in der Knospe klappig, an den männlichen Blumen in eine viertheilige Korolle verwachsen, auf deren Zipfel der Länge nach die Antheren aufgewachsen sind. Narbe stumpf, unmittelbar auf dem Fruchtknoten aufsitzend. Frucht: eine oben genabelte, inwendig schleimig-klebrige, später einsamige Beere. (XXI. 4. LINN. aber eben so gut auch: XXII. 4.)

1. *V. album*, (weißes M.) Wiederholt gabelästig; Aeste stielrundlich; Blätter lanzettlich, stumpf, ribbenlos, lederig; Blumen zweihäusig, ungestielt, zu 3—5 in gipfel-

ständigen Knäulchen, grünlich-gelb, ziemlich klein; Beeren weiß, durchscheinend, mit klebrigem, sehr zähem Saft erfüllt.

Standort: Schmarotzend auf Laub- und Nadelhölzern als: Linden, Eichen, Birn-, Aepfel-, Mandel- und Vogelbeerbäumen, Steineichen, Schwarz- und Pyramiden-Pappeln, Weißdorn, Pflaumen- und Zwetschgenbäumen, Meelbeer- und Mispelbäumen, Ahorn, selbst auf der Weinrebe, auf Tannen und Kiefern u. s. f. Februar, April. h.

Gebrauch: der jüngern, grünlichgelb-berindeten Zweige sammt den Blättern medizinisch als: *Viscum album* — *Lignum Visci* (*quercini*) oder *St. Crucis* — „Eichen- oder gemeine Mistel — Lehm mistel — Kreuzholz.“ Aus den Beeren und der Rinde wird Vogelleim bereitet.

2. Gattung: *Loranthus*, Linn. Riemenblume.

Kelchrand schwach gezähnt oder ganz verwischt. Petalen (meist) 6. Staubgefäße an die Basis der Petalen angewachsen, von der Länge derselben, nach oben frei. Griffel fädlich, mit stumpfer Narbe. Beere einfächerig, einsamig. (VI. 1. Linn.)

1. *L. europaeus*, (europäische R.) Von der Tracht des Mistels; Blumen zweihäusig und zwitтерig, in endständigen, einfachen, sechs- bis zwölfbüthigen Trauben, gelblich-grün, am Grunde von einem schuppenartigen Deckblättchen gestützt; Beeren gelblich, kugelig, am Grunde in ein kurzes Stielchen zugespitzt.

Standort: Schmarotzend ausschließlich auf verschiedenen Arten und Abarten von Eichen und Kastanien des südlichen Gebiets bis Mähren. — April, Mai. h.

Gebrauch: wie bei der Vorigen; dieses ist das wahre: *Viscum quernum* oder *quercinum* der Alten, welcher Name später fälschlich dem gemeinen Mistel beigelegt wurde.

II. Ordnung.

Umbelliflorae, Benth. Schirmblüthige.

Petalen in der Knospenlage klappig oder eingerollt. Staubgefäße zwischen den Petalen. Fruchtknoten „unterständig,“ mit dem Kelche überwachsen, zweifächerig. Eichen

in jedem Fache einsam, hängend. Eiweiß fest, härtlich. Keim gerade.

1. Familie: *Umbelliferae*, Juss. Doldenblüthler.

Petalen am Grunde verschmälert, in der Knospenlage eingerollt, an der Außenseite einer fleischigen Scheibe (*Discus epigynus*) eingefügt. Griffel 2. Frucht aus zwei Carpellen gebildet, welche von der Spitze eines stielartigen Halters herabhängen, und bei der Fruchtreife von unten nach oben sich von einander trennen..... Blumen in einfachen oder doppelten Dolden, oder in einem Blumenkorbe („Kopfe — *Calathidium*“). Blätter am Grunde scheidig. (V. 2. LINN.)

Allgemeines.

Der Kelch der Doldenblüthler ist zu betrachten als typisch aus fünf Blättchen (*Sepala*) gebildet, welche mit den Rändern unter sich, und mit ihrer inneren Fläche mit dem Fruchtknoten verwachsen sind. Nur der Saum (*Limbus*) desselben bleibt frei, und stellt am Ende des „unterständigen“ Fruchtknotens ein fünfzähliges oder fünfspitziges Kränzchen oder auch nur einen kaum bemerkbaren, seicht-korbigen oder fast verwischten Ring (Rand — *margo calycis*) dar.

Die Petalen sind dem Kelchrunde und zwar zwischen dessen Zipfeln, Zähnen, Kerben u. dgl. eingefügt, also an der Zahl fünf und von sehr verschiedener Gestalt.

Der Fruchtknoten ist zweifächerig, mit dem Kelche überwachsen, und endigt in zwei am Grunde zu einem breitem Kegel („Griffelfase — Griffel- oder Stempelpolster — *Stylodium*“) verdickten Griffel mit einfacher, meist kopfiger Narbe.

Die Frucht („*Diachasma* — *Polachma* — *Gremacrium*“ genannt) ist aus zwei Carpellen („*Moricarpia*“) zusammengewachsen, welche an der Spitze eines axenständigen, meist zweitheiligen, stielartigen Fruchthalters („*Carpophorum*“) hängen, mit ihrer convexen, äußeren oder „Rückenseite“ vom Kelche überwachsen, und mit der inneren oder Verbindungsfläche oder Vorderseite (*Placum commissurale*) bis zur Fruchtreife zusammenhängen, und ein Ganzes bilden. Bei der Fruchtreife trennen sie sich meistens von unten nach aufwärts, und erreichen dann als zwei an der Spitze des Fruchthalters aufgehängte, einsamige, leicht abfällige Fruchtknoten; nur selten bleiben sie immer unter sich und mit dem Fruchthalter vereinigt.

Dieser Fruchthalter ist wahrscheinlich als aus den beiden Blattstielen der Fruchtblätter gebildet zu betrachten, an deren Ende sich die Blattflächen derselben parallel zurückklagen; doch halten ihn einige auch für die Blüthenaxe, d. h. Fortsetzung des Blüthenstiels.

Die ganze Frucht hat wenigstens 10 Riefen (*Juga* oder costae), welche, da sie immer — selbst an den glattesten Fruchtknoten doch deutlich am schnabelförmigen Ende — vorhanden sind: „Hauptriefen“ (*Juga primaria*) heißen. Von diesen Hauptriefen stellen typisch fünf die Mittel- oder Kielnerven der Kelchblätter dar, und verlaufen daher in die Spitzen, Zähne, Kerben etc. des Kelchrandes, die fünf andern hingegen bilden typisch die Vereinigungsnähte der Kelchblätter, und fallen zwischen die Vorien, in die Winkel der Kelchzähne, Kerben u. dgl.

Jedem einzelnen Carpell („Fruchtknoten“) kommen also wenigstens fünf Hauptriefen zu, von welchen einer in die Mitte der Rückenseite fällt, und daher: „Kielriefe“ heißt. Die beiderseits denselben zunächst stehenden

Riefen hat man „Mittelliefen“, und alle drei zusammen auch: „Rückenriefen“ genannt. Zwischen dem beiderseitigen Mittelliefen und dem Rande des Carpells stehen beiderseits die „Seitenriefen“, welche, wenn sie den Rand selbst bilden: „randende“ Seitenriefen (*juga lateralia marginantia*) heißen. Nur selten sind die Seitenriefen „auf die Verbindungsfläche gestellt“ (*piano commissurali imposita*), und werden erst bei erfolgter Trennung der Carpelle sichtbar.

Die vier Zwischenräume der Riefen wurden: „Thälchen oder Rillen“ — *Valléculae* genannt, und erheben sich öfters selbst wieder in Riefen, welche „Nebenriefen“ (*juga secundaria*) heißen; so daß ein Carpell in diesem Falle 9 Riefen zeigt. — Die Nebenriefen scheinen typisch die Seitenerven der Kelchblättchen darzustellen!

Die Carpelle hängen meistens vor der Fruchtreife mit ihrer ganzen Vorderseite oder Verbindungsfläche zusammen, zuweilen sind sie jedoch nur vermittelt eines in der Axennitte dieser Fläche hinabziehenden schmalen Kieles (Leiste) verbunden, oder sie sind zwar mit einer grössern Fläche zusammengewachsen, treten aber gegen den Rand weitklaffend auseinander. So weit nun die Verwachsung statt findet, heisst die Vorderseite „Fuge“ (*Commissura*), und die in Gedanken um die Gränze der Fuge gezogene Naht: „Fugennaht“ (*Raphe*).... Die Fugennaht ist darum mittelständig, wenn nur ein schmaler Kiel, eine dünne Leiste die Carpelle verbindet, und randständig, wenn sie mit der ganzen Vorderseite oder Verbindungsfläche knapp aneinander liegen, und sich vollkommen decken.

Der Same besteht aus einem grossen, hornartigen oder fleischigen Eiweiss, einem sehr kleinen, mit dem Würzelchen gegen die Spitze des Fruchthalters gerichteten Keim, und einer verwachsenen Samenhaut, und hängt einsam in jedem Carpelle.

Gewöhnlich ist Fruchthülle, Samenhaut und Eiweiss dicht verwachsen: „dichtes, dorbes Früchtchen“ (*Merispermium solidum*); seltner liegt der Same lose, frei in der Fruchthülle: „lockerniges, mandeliges Früchtchen“ (*M. nucleatum*), oder noch seltner spaltet sich die Fruchthülle in zwei Hälte, deren innere fest mit dem Samen verwachsen, die äussere aber so locker ist, daß zwischen beiden ein luftgefüllter Raum bleibt: „schlauchiges Früchtchen“ (*M. utriculatum*). Dieser verschiedene Bau, so wie die Beschaffenheit des Eiweisses, wird sogleich auf einem Querschnitt erkannt.

Das ätherische Oel, welches die meisten Doldenfrüchte enthalten, ist in eigenen, der Länge nach von Oben nach Unten herabziehenden Kanälen: — „Striemen — *Vittae*“ genannt, und zwar bald in flüssigem Zustande, bald in fester Harzgestalt eingeschlossen. Meistens scheinen diese Striemen auf der Oberfläche durch, und stellen eben so viele farbige Streifen dar. Hat ein Carpell auf der Rückenseite nur vier Striemen, so fällt je einer in ein Thälchen, oder wenn Nebenriefen vorhanden sind, unter diese: „armstriemiges“ Carpell (*M. paucistriatum*). Sind mehrere vorhanden, dann liegen in jedem Thälchen drei, oder der Same ist auch rundum mit einer grossen Menge derselben überzogen: „reichstriemiges“ Carpell (*M. multistriatum*).... Treten die Striemen, samal bei schon trocknen Früchtchen, äusserlich oder selbst auf dem Querschnitt nicht deutlich hervor; so darf man nur diese Früchtchen mit kochendem Wasser anbrühen, nach einigen Minuten abtropfen, und querschnitts schneiden, um die Striemen sogleich am Rande des Durchschnitte gegen das Licht gehalten, als eben so viele gefärbte Punkte deutlich wahrzunehmen.

Auf die angegebenen Charaktere der Frucht und der Petalen haben Koch und DeCandolle ihre Gattungen begründet, welche auch hier beibehalten wurden, obgleich vielleicht mit Recht mehrere derselben zusammen zu ziehen wären.

Was die Erhaltung- oder Vegetationsorgane betrifft, so mag hier im Allgemeinen Folgendes angeführt werden:

Die Blätter sind wechselständig, nur selten so nahe zusammengedrückt, daß sie gegenständig erscheinen, und haben einen mehr oder weniger

scheidig-umfassenden Blätterstiel. Die Axen, an deren Gipfel die centripetalen Dolden oder Blüthenköpfe stehen, entwickeln sich centrifugal, und werden von dem in ihrer obersten Blattscheitel sich erhebenden, sehr wichtigen Aste oft so zur Seite gedrückt, daß sie dem Blatte gegenüber zu stehen scheinen: „blattgegenständige“ Dolden (*Umbellae oppositifolae*). Am Ende der Axa unter der Dolden findet sich oft ein Kreis von Blättchen, „Hülle“ (*Involucrum*) genannt, welcher oft aus vielen, meist aus 5, oft wie halbirt nur aus 2, oder 3—1 Blättchen besteht, sehr häufig ganz fehlt, und nur selten bei allen Arten Einer Gattung nicht einmal bei derselben Art in der Blättchenzahl durchgreifend constant ist.

Die Axen, welche auf dem Gipfel der Hauptaxe die Dolden constituirten, heißen „Strahlen.“ Tragen sie unmittelbar an ihrer Spitze die Blume, so ist die Dolden einfach; theilen sie sich aber an der Spitze wieder nach dem Doldentypus in mehrere Blüthenstielchen, so ist die Dolden: „zusammengesetzt — doppelt.“ Dieser secundäre Blüthenstand heißt: Böldchen (*Umbellula*), und wenn unter demselben eine Hülle vorhanden ist, diese: „Hüllchen“ (*Involucellum*.)

Noch ist zu bemerken, daß die Blumen durch Fehlschlagen der Staubgefäße sehr häufig ein- und zweihäusig, vielblüthig und unfruchtbar vorkommen.

I. R e i h e.

Orthospermae. Koch. Geradsamige.

Same auf der innern, vordern (der Verbindungsfläche des Carpells zugewendeten) Seite convex oder flach, weder mit den Rändern eingerollt, noch selbst vom Grunde nach der Spitze aufgerollt. Daher das Eiweiß auf dem Querschnitte rund oder halbrund.

1. Sippschaft: *Hydrocotyleae, DECAUD.*

Dolden einfach oder kopfig, oder aus mehrern gehäuftem Quirlen bestehend. Frucht von der Seite zusammengedrückt, wie aus zwei mit den Bländern verwachsenen Schildchen gebildet, mit convexer oder scharfer Rückenante. Petalen ausgebreitet, spitz, ohne Ausschnitt.

1. Gattung: *Hydrocotyle, TOURNEF. Wassernabel.*

Kelchrand verwischt. Blumenblätter eirund, mit gerader Spitze, sternförmig ausgebreitet. Griffel aufrecht. Frucht zweischidlig, d. h. seitlich flachgedrückt, mit sehr schmaler Verbindungsfläche und fädlichen Riefen, ohne Striemen. Die den Carpellrücken allein bildende Kielriefe und die beiden Seituriefen meist verwischt, die Mittelfiefen in einem Halbzirkel das Mittelfeld des schildförmigen Carpells durchziehend.

1. *H. vulgaris*, (gemeine W.) Gelblich-grün, etwas glänzend, ziemlich kahl; Stengel schlank, fädlich, kriechend, an den Knoten wurzelnd, und nach aufwärts ein kleines Büschel von Blättern und Blüthenaxen treibend; Blätter langgestielt, schildförmig, kreisrund, fast lappig gekerbt; Blüthenaxen kürzer als die Blattstiele, am Ende ein Blumenköpfchen tragend, das aus 2—3 genäherten, fünf- bis zehnblüthigen Quirlen besteht, welche später durch Verlängerung der Axe von einander entfernt werden; Blumen sehr klein, mit weissen oder röthlichen Petalen.

Standort: Auf nassen, torfhaltigen, moorigen Wiesen und Triften der Niederungen, häufiger im

nördlichen und mittlern, als südlichen Gebiete. —

Mai, Juli. 2.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Cotyledonis aquaticae*..... Scharfgiftig!

II. Sippschaft: *Saniculaeae*, *Кочн.*

Dolden kopfig, knäulig, einfach oder unregelmäßig zusammengesetzt, mit meist kopfigen Döldchen. Frucht auf dem Querdurchschnitte stielrundlich mit halbstielrundlichen Carpellen; diese mit fünf Hauptriefen ohne Strismen und Nebenriefen, oder bei verwischten Riefen mit sprengigen Schüppchen oder Stacheln besetzt. Eiweiße auf dem Querdurchschnitte halbrund, vorn ziemlich flach. Petalen aufrecht, durch die große, einwärts gebogene Spitze herzförmig und von der Mitte an einwärts geknickt.

2. Gattung: *Sanicula*, *TOURNEF.* *Sanikel.*

Kelch, so weit er den Fruchtknoten überzieht, igelig-stachelig, mit blattigen, bleibenden, aufrechten Zipfeln fast von der Länge der Petalen. Diese aufrecht zusammenschließend, verkehrt-eirund-herzförmig durch die fast von der Mitte an einwärts geknickte Spitze („Endlappen.“) Frucht fast kugelig, mit riefenlosen, aber hakig-stacheligen, sich nicht trennenden Carpellen und mit denselben verwachsenen Fruchthaltern.

1. *S. europaea*, (gemeiner S.) Rhizom schwarz-braun, mehrköpfig; Stengel aufrecht, nackt oder wenig-blättrig, gefurcht, 1 — 2' hoch. Blätter fast alle grundständig, lang gestielt, handförmig-fünfteilig, mit dreilappigen, ungleich und stachelspitzig-doppelsägigen Fetzten; Dolden dreibis fünfstrahlig, mit kopfig-knäueligen Döldchen, eingeschnittenen Blättchen der Hülle, und kleinen, ganzrandigen, ungetheilten Blättchen des Hüllchens; Blumen polygamisch, die zwittrigen sitzend, die männlichen gestielt; Petalen weiß oder röthlich.

Standort: In Laubwäldern der untern Berg-, vorzüglich der Kalkregion gemein. — **Mai, Juni. 2.**

Gebrauch: des Krautes medizinisch als: *Herba Saniculae* oder *Diapensiae* — mehr noch als Hausmittel beim Landvolk unter dem Namen: „Heil aller Schäden.“

Verwechslung: durch die handförmig-fünfteiligen Blätter von allen deutschen Schirmblütlern verschieden, nur mit *Astrantia* und *Hacquetia* verwandt. Die Blätter dieser Pflanzen sind sich zwar sehr ähnlich, lassen sich aber sogleich an Folgendem unterscheiden: die Blattstiele vom Sanikel sind nur halbstielrund, und haben oberseits eine breite, scharfrandige Rinne; die Blattstiele der *Astrantia* hingegen sind stielrundlich, und haben nur eine schmale

Rille, und die Blattsiele von *Hacquetia Epipactis* DRU. (*Astrantia* LINN. — *Dondia* SPRENG.) dreiseitig und dreikantig.

3. Gattung: *Astrantia*, TOURNEF. Thalstern.

Kelch und Petalen wie bei Voriger. Griffel lang, aufrecht, bei der Frucht auswärts gebogen, mit kerbigem, in der Mitte vertieftem Stempelpolster. Frucht länglich, vom Rücken her etwas zusammengedrückt, mit den großen Kelchzipfeln und den aufrechten Zipfeln gekrönt, schlauchig. Carpelle mit fünf, wie aufgeblasenen, hohlen, faltig-zakigen Riefen, welche in ihrer Höhlung je eine kleinere, gleichfalls röhrlige, fädliche Riefe einschließen. Eiweiß auf dem Querdurchschnitt vorn platt, hinten convex, striemenlos. Fruchthälter verwachsen, daher scheinbar fehlend. (Blätter handröbbig, lappig.

Anmerkung. Außer diesen merkwürdigen Charakteren der Frucht zeichnet sich die Gattung *Astrantia* noch durch die Döldchen aus, welche auf den ersten Blick einer einzelnen Blume gleichen, indem das vielblättrige, sternförmige, meist blumenblattartig gefärbte Hüllchen gleichsam die Kapsel und die fein gestielten Blümchen die Staubgefäße zu bilden scheinen.

1. *A. major*, (großer T.) Rhizom schwarzbraun, mehrköpfig; Stengel aufrecht, 1—3' hoch, gerillt, einfach oder wenigästig; grundständige Blätter, handförmig-fünfspaltig, eingeschnitten-doppelsäugig, mit langen Stachelspitzen auf den Sägezähnen; die stengelständigen lappig, gestielt; Dolden unregelmäßig fünf- bis achtstrahlig; Hüllblättchen groß, blattartig, säugig oder drei- bis fünfspaltig; die Blättchen des Hüllchens ganzrandig, oder nur an der Spitze etwas zählig, weiß oder rosearoth, aderig, von der Länge der feingestielten Blümchen oder länger, in einen Stern ausgebreitet; Blüthen polygamisch; Kelchzähne eilanzettlich in eine Stachelspitze vorgezogen; Petalen röthlich; Riefenzaken stumpf.

Standort: In schattigen Wäldern, in gebüschigen Thälern, längs der Gießbäche u. s. f. in der höhern Berg- und Voralpenregion sowohl auf Kalk- als Urgebirg. Juni, August. 2.

Gebrauch: des Rhizomes ehemals medizinisch als: *Radix Astrantiae* — „schwarze Meisterwurz — schwarzer Sanikel“..... Wird als Zierpflanze häufig in Gärten gezogen.

4. Gattung: *Eryngium*, TOURNEF. Mannfrou.

Kelch, Petalen, Griffel und Stempelpolster wie bei Voriger..... Blumen alle zwittrig, auf der verdeckten Axe.

BRUNNEN, angew. Botanik, No Abth.

sitzend, von Dekblättchen („Sprenblättchen“) gestützt, und so in gemeinsamer Hülle einen Blumenkorb (*Calathidium*) bildend. Frucht verkehrt-eiförmig, fest, mit spreuartigen Schüppchen bedekt, ohne Riefen und Striemen..... Kelchzipfel starr und dornig!

1. *E. campestre*, (Feldmannstreu.) Wurzel spindelig, lang, braun, schopfig; Stengel ausgesperrt-gabelästig, kahl und starr, wie alle Theile; Blätter starr, derb, meergrün, mit weißem Adernetze, zwei- bis dreifach fiederschlitzig, dornig-zählig, die grundständigen lang gestielt, im Umrisse fast dreieckig, die zuerst erscheinenden fast ganz, dreilappig, oder einfach fiederspaltig; die stengelständigen mit geschlitzt-zählig Grundlappchen („Ohrchen“) umfassend; Hüllblättchen lineal-lanzettlich, in einen Dorn endigend und dornig-zählig, länger als die rundlichen Blumenkörbe; Dekblättchen pfriemlich, ungetheilt; Kelchzipfel länger als die weißlich-grünen Petalen.

Standort: Auf dünnen, sandigen Feldern, Brachen, Hügeln, Abhängen, Schutt, an Wegen und Akerrändern der Niederungen, zumal in der Kalkregion und im Rheinthal häufig. — Juli, August. ♂ und ♀.

Gebrauch: der Wurzel ehemals medizinisch als: *Radix Eryngii* — „Brachdistel“..... Die jungen Sprossen können als Salat, die frischen Wurzeln als Gemüse gegessen werden.

2. *E. maritimum*, (Meerstrands-M.) Rhizom kriechend; Stengel dik, sehr ästig, wie alle Theile meergrün oder amethystfarben überlaufen; Blätter derb, lederig, knorpelig gerandet, von starkem, erhabenem Adernetze durchzogen, lappig und faltig, dornig-zählig; die grundständigen gestielt, nierenförmig, die obern rundlich, oder verkehrt-eirundlich, umfassend; Hüllblättchen breit-eirund, an der Spitze dreizählig-lappig, dornig; Dekblättchen dreispitzig-dornig; Petalen blau..... (Sonst wie Vorige.)

Standort: Am sandigen Meeresstrande des nördlichen und südlichen Gebiets. — Juni, August. ♀. ♂.

Gebrauch: des Rhizomes mit den Ausläufern ehemals medizinisch als: *Radix Eryngii maritimi* — „Blaue Meerwurz.“

Anmerkung. Von dem westindischen: *E. foetidum* war das Kraut als: *Herba Eryngii americani foetidi*, und von dem nordamerikanischen: *E. aquaticum* die Wurzel in der Medizin gebräuchlich.

III. Sippschaft: *Ammineae*, Koch.

Dolden regelmäßig, zusammengesetzt. Frucht von der Seite beträchtlich zusammengedrückt, und an der Naht eingezogen. Carpelle mit fünf fädlichen, seltener etwas flügelkantigen, sämtlich gleichen Hauptriefen, deren seitliche den Rand bilden, ohne Nebenriefen. Samen ganz oder halbstielrund.

5. Gattung: *Cicuta*, LINN. Wasserschierling.

Kelchrand deutlich fünfzählig. Petalen gleich, verkehrt-herzförmig, mit einwärts gebogenen Endläppchen. Griffel zurückgekrümmt. Frucht fest, rundlich, seitlich zusammengedrückt, und an der Naht beträchtlich eingezogen, mit den starken Kelchzähnen gekrönt, mit sehr dicken, fast verflachten Riefen. Thälchen ein-, Fugenfläche zweistriemig. Eiweiß auf dem Querdurchschnitte kreisrund. Fruchthälter zweitheilig.

1. *C. virosa*, (giftiger W.) Wurzelstok dick, weißlich, fleischig, fächerig-hohl, von markigen Queerwänden, quirlig mit starken Fasern besetzt; Stengel 3 — 5' hoch, flachgerillt, kahl wie alle Theile; Blätter zwei- bis dreifach fiederig, mit zwei- bis dreitheiligen Blättchen, lineallanzettlichen, spitzen, sägigen Fiederchen, und stielrundem, röhrigem Blattstiele; die obern weniger zusammengesetzt, mit schmälern Fiederfetzchen und bauchigen Scheiden; Dolden gewölbt, Döldchen dicht, gedrungen; Hülle fehlend oder ein- bis zweiblättrig; Hüllchen vielblättrig; Blumen weiß; Frucht fast zweiknotig, breiter als lang, mit braungelben Riefen und rothbraunen, ganz von den Striemen erfüllten Thälchen.

Standort: In Gräben, Teichen, Altwässern, Sümpfen u. dgl. der Niederungen, z. B. im Rheinthale sehr häufig. — Juli, August. 2.

Gebrauch: der stark, wie Sellerie riechenden Wurzel, und des möhrenartig riechenden Krautes medizinisch als: *Radix et herba Cicutae aquaticae* — „giftiger Wütherich.“ — Die giftigste aller europäischen Doldengewächse! Die Alten brauchten diese Pflanze als Hauptingrediens zu ihren Giftränken, womit die Verbrecher getödtet wurden.

6. Gattung: *Apium*, HOFFM. Sellerie.

Kelchrand verwischt. Petalen gleich, flach, rundlich, nicht ausgerandet, das zugespitzte Ende dicht eingerollt. Griffel kurz, zurückgekrümmt. Frucht fest, rundlich, breiter als lang, zweiknotig wegen der stark eingezogenen Naht.

Carpelle fast halbkugelig, mit fünf sehr feinen, fädlichen, etwas geschärften Riefen, von welchen die seitlichen den Rand bilden. Thälchen einstriemig (seltner die äussern zwei- bis dreistriemig). Eiweiss vorn ziemlich platt. Fruchthälter ungetheilt!

1. *A. graveolens*, (gewöhnliche S.) Stengel sehr ästig, furchig, mit weit abstehenden, bei grossen Exemplaren am Ende oft gegen- und quirlständigen Aesten; Blätter dunkelgrün, die grundständigen einfach-fiederig, mit meist fünf rundlichen, dreilappigen, eingeschnitten-zahnigen Fiedern, mit stumpfen, kurz-stachelspitzigen Zähnen; die stengelständigen dreizählig, mit keiligen oder lanzettlichen, dreispaltigen oder ganzen Blättchen; die häufigen Dolden klein, auf kurzer Axe oder fast sitzend in den Gabeltheilungen der Aeste, oder scheinbar den Blättern gegenständig; Hülle und Hüllchen fehlend, oder statt erstern ein dreitheiliges Blatt; Blumen sehr klein, weiss-grünlich. Es lassen sich zwei Hauptformen unterscheiden:

α. Wilde: (*sylvestre*), schlanker, mit spindeliger, ästiger, dünner Wurzel.

β. Kultivirte: (*cultum*), grösser, mächtiger, mit dicker, weisslicher, fleischiger, rübenartiger Wurzel: *A. rapaceum* MILL. „Garten- oder zahme Selleri oder Celleri.“

Standort: An Gräben, Bächen, Schutt, in und um Ortschaften verwildert; auf salzhaltigem Boden und am Meeresstrande wild; die Gartenselleri überall in Gemüsegärten cultivirt. — Juli, September. ♂.

Gebrauch: der Wurzel und Früchte medicinisch als: *Radix et Semen Api*..... Die Wurzel der cultivirten Pflanze dient als Gemüse, zu Salat und mit dem Kraute als Küchengewürz. — „Wassereppig.“

7. **Gattung:** *Petroselinum*, HOFFM. *Petersilie*.

Petalen gekrümmt, an der Spitze einwärts gebogen und in ein breites, längliches Lappchen verschmälert, kaum ausgerandet. Frucht eirund. Fruchthälter frei, zweitheilig. (Sonst wie Vorige)

1. *P. sativum*, HOFFM. (gemeine P.) Wurzel spindeliger, meist mehrere ruthenästige, zart rillige, kahle, 2 — 4' hohe Stengel treibend; Blätter hellgrün, ins Gelblichgrüne, glänzend, die untern gestielt, dreifach fiederig, mit keilg-eirunden, dreispaltigen, eingeschnittenen und stumpf-knorpel-spitzig-zahnigen Fiederchen; die obern kürzer gestielt,

weniger getheilt, mit dreispaltigen Fiedern und lanzettlichen, ganzrandigen Fetzern derselben; die obersten nur dreizählig, mit lineal-lanzettlichen, ganzrandigen Blättchen; Dolden mittelmäßig, mehrstrahlig „gipfelständig;“ Hülle ein- bis zweiblättrig oder fehlend; Hüllchen vielblättrig; Blumen grünlich-gelb. (*Apium Petroselinum* LINN.)..... Es giebt zwei Formen:

α. Gewöhnliche: mit flachen Blättern und Fiederblättchen.

β. Krause: mit krausen Blättern: *Apium crispum* MILL.

Standort: An feuchten, schattigen, felsigen Orten im südlichsten Gebiete und im Oriente; sonst nur in Küchengärten cultivirt. — Juni, August. ♀.

Gebrauch: der Wurzel, des Krautes und der Früchte medizinisch als: *Radix, herba et semen Petroselini*..... Wurzel und Kraut dienen als Küchengewürz — „Petersilge — Steinsilge — Peterling“.....

Verwechslung: des Krautes und der Wurzel vor dem Blühen mit der giftigen: Hundspetersilie (*Aethusa Cynapium*). Vergleiche diese Art.

8. Gattung: *Helosciadium*, KOCH. Sumpfdoldchen.

Kelchrand klein und geschweift-fünzfählig. Petalen gleich, ganz, nicht ausgerandet, sternartig ausgebreitet, an beiden Enden spitz oder am obern Ende stumpflich mit einem sehr kleinen Spitzchen. Frucht fest, rundlich, oder länglich-oval. (Sonst wie die Vorige.)

1. *H. nodiflorum*, KOCH. (knotenblüthiges S.) Rhizom kriechend; Stengel am Grunde niederliegend, wurzelnd, dann aufstrebend oder schwimmend; Blätter fiederig, mit eilanzettlichen, stumpflich-sägigen Fiederblättchen; Dolden fast sitzend und scheinbar den Blättern gegenständig, länger als ihre Axe („Stiel“); Hüllblättchen breit-lanzettlich, stumpflich, randhäutig, die der Hülle abfällig; Döldchen halbkugelig, von der Länge der Hüllchen; Petalen grünlich-weiße, spitz. (*Sium nodiflorum* LINN.)

Standort: In und an Teichen, Gräben, Altwassern, und auf feuchten, oft überschwemmten Orten der Niederungen, z. B. im Rheinthale. Scheint dem östlichen Teutschland gänzlich zu fehlen. — Juni, August. ♀.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Sii nodiflora* — „knotenblüthiger Wassermark.“

Anmerkung. Aus der sich anreihenden Gattung: *Ptychotis* KOCH. sind anzuführen: *P. coptis* DC. (*Anum* — LINN. — *Bunium* — SMOLENA).

und *P. foeniculifolia* (*Sison Ammi* LINN.), welche in Aegypten und Creta heimisch sind, werden die Früchte als: *Semen Ammeos veri* oder *cratici* — „Horrenkümmel — ächter Ammel“ — in der Medizin gebraucht. *P. Ajowan* DC. ist in Ostindien zu Hause, liefert in seinen Früchten den ehemals officinellen: *Adjowain-Samen* — *Semen Adjowaen* oder *Adjowain*.

9. Gattung: *Falcaria*, Riv. *Sicheldolde*.

Kelchrand fünfzählig, an den unfruchtbaren Blumen ohne Röhre. Petalen gleich, verkehrt-herzförmig, mit einwärts gebogenem Läppchen. Frucht fest, länglich. Riefen gleich, fädlich. Striemen in den Thälchen einsam, gleichförmig, fädlich. Fruchthalter frei, zweispaltig. (Sonst wie die Vorigen und folgenden.)

1. *F. Rivini* Host. (Aker-S.) Stengel rispenästig; Blätter derb, fast lederig, etwas blaulich-grün, die grundständigen gestielt, einfach oder dreizählig, mit lineal-lanzettlichen, herablaufenden, meist sichelförmig seitwärts gekrümmten, klein- und scharf-sägigen Blättchen; die stengelständigen auf den Scheiden sitzend, ebenfalls dreizählig, mit dreispaltigem Mittel- und zwei- bis dreispaltigen Seitenblättchen; Dolden „gipfelständig,“ dünnstrahlig, mit vielblättriger Hülle und Hüllchen; Petalen weiß; Frucht mit fünf deutlichen Kelchzähnen gekrönt, schmal-länglich. (*Sium Falcaria* LINN. — *Critamus agrestis* Bess.)

Standort: An Rainen, Akerrändern, in Hohlwegen und auf gebautem Boden der untern Kalkregion und Ebene allgemein verbreitet. — Juli, September. ♂ — 2.

Gebrauch: des Krautes in früherer Zeit als: „Sichelkraut“ — *Herba Falcariae* in der Medizin.

10. Gattung: *Sison*, LAGASC. *Sison*.

Kelchrand verwischt. Frucht eiförmig. Striemen in den Thälchen einsam, keulenförmig, nach unten breit, abgerundet, nur bis etwas unter die Hälfte (der Länge) des Carpells herabreichend. Sonst Vorigen ähnlich.

1. *S. Amomum*, (biebernellblättriger S.) Stengel schlank, starr, rispenästig, sehr vieldoldig; Blätter fiederig, die untern mit 7 — 9 eilänglichen, stumpf-stachelspitzig-sägigen, ganzen oder lappigen Blättchen; die obern doppelt-fiederschnittig, im Umriss dreieckig, mit fiederspaltigen Blättchen und linealischen, stachelspitzigen Fetzen derselben; Dolden klein, armstrahlig, mit zwei- bis fünfblättrigen, kurzen Hüllen und Hüllchen; Blumen klein, weißlich oder

röthlich; Frucht kurz-eiförmig, schwarzbraun, mit braunrothen Striemen.

Standort: Auf feuchtem Lehm- und Kalkboden der südlichen Schweiz, bei Genf, in Krain, südlichen Belgien — überhaupt nur im südlichen Gebiete..... Häufig in Südeuropa, auch cultivirt. — Juli, August. ♂.

Gebrauch: der Früchte ehemals medicinisch als: *Semen Amomi* oder *Ammeos vulgaris* — „deutscher Ammömlein-Samen.“

11. Gattung: *Ammi*, *TOURNEF.* *Ammei*.

Kelchrand verwischt. Petalen etwas zusammenneigend, tief ausgerandet, mit einem einwärts gebogenen Läppchen, unregelmässig-verkehrt-herzförmig, der eine Lappen viel kleiner und kürzer. Frucht fest, eilänglich, von der Seite beträchtlich zusammengedrückt. Riefen gleich, fädlich, die seitlichen randend. Thälchen einstriemig, mit feinen Striemen. Eiwniss sehr convex. Fruchthalter frei, zweitheilig.

1. *A. majus*, (grofser A.) Blätter einfach- und doppelt-fiederig, mit länglich-lanzettlichen, knorpelrandigen und stachelspitzig-sägigen Blättchen, die obern vielspaltig, mit meist dreispaltigen, schmälern, an den obersten linealischen Blättchen; Dolden ziemlich grofs, reichstrahlig, loker; Hülle und Hüllchen reichblättrig, erstere meist mit drei- oder fiederspaltigen Blättchen; Petalen weifs, die peripherischen der Dolde häufig etwas gröfser; Frucht röthlich-braun.

Standort: Auf gebautem Lande im südlichsten Gebiete, im Littorale; sonst aus Gärten verwildert. Häufig in Südeuropa, Aegypten und im Orient. — Juli, August. ☉.

Gebrauch: der Früchte ehemals medicinisch als: *Semen Ammeos majoris* oder *vulgaris*.

12. Gattung: *Aegopodium*, *LINN.* *Giersch*.

Frucht striemenlos. — Hülle und Hüllchen fehlend. Blätter einfach- und doppelt-dreizählig. (Sonst wie *Carum*.)

1. *A. Podagraria*, (gemeiner G.) Rhizom kriechend, schlank, fädlich, an entfernten Stellen Blätter und Stengel treibend; Stengel 1 — 3' hoch, furchig, oberwärts ästig, mit oft gegenständigen, obersten Aesten; grundständige Blätter mit langen, oberseits flachrinnigen, daher fast drei-

seitigen und dreikantigen Blattstielen, wie die untern, kurz-scheidigen Stengelblätter doppelt-dreizählig, mit eirund-länglichen, zugespitzten, doppel-sägigen Blättchen, von welchen das oberste am Grunde abgerundet, lang gestielt, die seitlichen aber sitzend, am Grunde etwas ungleich, schief-herzförmig, und mehrere oft zusammenfließend sind; obere Stengelblätter dreizählig, die obersten einfach nur dreilappig; Dolden groß, flach; Blumen eiweiß.

Standort: An schattigen, etwas feuchten Stellen, zumal auf gebautem Boden: in Hainen, lichten Laubwäldern, Heken, Zäunen, Grasgärten u. dgl. bis hinauf in die Bergregion, und in den Bauerngärtchen selbst bis in die Voralpen. — Juni, Juli. 2.

Gebrauch: des Krautes früher in der Medizin als: *Herba Podagrariae* — „Geißfuß.“

13. Gattung: *Carum*, Koch. Kümmel

Kelchrand verwischt. Petalen gleich, verkehrt-herzförmig, mit einwärts gebogenem Lappchen. Frucht fest, länglich, von der Seite beträchtlich zusammengedrückt. Riefen fädlich, die seitlichen randend. Thälchen einstriemig. Eiweiß sehr convex. Fruchthalter frei, am Ende zweispaltig. — Blätter fiederig, mit vieltheiligen Blättchen!

1. *C. Carvi*, (gemeiner K.) Wurzel spindelig, röhrenförmig; Stengel vom Grunde an ästig, kantig-riefig; Blätter im Umrisse länglich, doppel-fiederig, mit fiederspaltig-vieltheiligen, an der Hauptrippe des Blattes („allgemeinen Blattstiel“) kreuzweise gestellten Blättchen, und feinen, linealischen, spitzen Feten derselben; Höllen fehlend, oder die allgemeinen aus wenigen pfriemlichen Blättchen gebildet, oder statt ihrer ein kurz- und breit-scheidiges Blatt; Blumen weiß.

Standort: Auf trocknen Wiesen, Triften, Rainen und Akerrändern bis in die Voralpenregion häufig — auch im Großen cultivirt. — Mai, Juni. 3.

Gebrauch: die Früchte medizinisch und ökonomisch unter dem Namen: *Semen Carvi* — Kümmelsamen — Makümmi in Schwaben. Diese Pflanze gehört auch zu den besten Futterkräutern!

2. *C. Bulbocastanum*, Koch. (Knollen-K.) Rhizom ein kugeliges, brauner, inwendig weißer und fleischiger Knollen; Stengel stielrund, feintrillig, oberwärts ästig;

Blätter im Umrisse dreieckig, die untern doppel-, die obern einfach-fiederig mit schmal-linealischen, spitzen Fetzten; Hüllen reichblättrig, mit lanzett-pfriemlichen, zugespitzten Blättchen; Blumen weifs. (*Bunium* — *Linn.* — *Sium Sprang.*)

Standort: Auf Aekern- und Wiesen in Krain, der westlichen Schweiz bis in die Voralpen, in der Wetterau, Pfalz und den Rheinländern bis nach Westphalen und Belgien. — Mai, Juni, und in höhern Regionen: Juli, August. 24.

Gebrauch: der Knollen ehemals medicinisch als: *Radices Bulbokastani* — „Erdkastanien — Erdnüsse.“ — Gekocht werden sie gegessen, und sollen wie Kastanien schmecken. — Die Früchte können statt Kümmel zu ökonomischen Zwecken benützt werden.

14. Gattung: *Pimpinella*, *Linn.* *Biebernell.*

Frucht eiförmig, von der Seite beträchtlich zusammengedrückt und an der Naht eingezogen. Thälchen und Verbindungsfläche reichstriemig!..... Narben (meist) kopfig. Fruchthalter zweispaltig. — Alles andere wie bei *Carum*.

1. *P. magna*, (grofser B.) Wurzel weifslich, spin- delig-möhrenförmig, zuletzt mehrköpfig; Stengel tief kantig- furchig, oberwärts ästig; Blätter einfach-fiederig, mit ganzen, sägigen, lappigen oder seltener auch zerschlitzten, im Um- risse eirundlichen oder länglichen, spitzen Blättohen; Dolden vor dem Aufblühen überhängend, ohne Hülle und Hüllchen; Blumen weifs oder röthlich; Griffel länger als der Frucht- knoten; Narben kopfig; Frucht länglich-eiförmig, kahl. (Als blosse Formen sind zu betrachten: *P. laciniata*, *media*, *dissecta* u. dgl.)

Standort: Auf Wiesen bis in die Voralpen hinauf. — Mai, Juni, und wieder nach der Heuerndte: August, September. 24.

Gebrauch: der scharf-gewürzhaften Wurzel ehemals medi- cinisch als: *Radix Pimpinellae nigrae* oder *albae majoris* — jetzt nur noch in der Thierheilkunde, und häufig durch Verwech- slung statt der Folgenden.

2. *P. Saxifraga*, (gemeiner B.) Aehnlich, aber: der Stengel zart gerillt; Blättchen stumpf; Griffel kürzer als der Fruchtknoten; Frucht breit-eiförmig, fast so breit als lang. (Auch von dieser giebt es eine: *P. dissecta*, *media*, *lanceolata* etc.)

Standort: Auf dörren Grasplätzen, Haiden, Abhängen, Rainen, Akerrändern, an Felsen und andern steinigten Stellen bis in die Voralpen hinauf.

— Juli, August. 2.

Gebrauch: der Wurzel medicinisch als: *Radix Pimpinellae albae* — „weisser Biebernell.“ — (Ehemals wurden auch die Blätter und Früchte angewendet.)

Verwechslung: mit den Wurzeln anderer Schirmpflanzen als: *Pimpinella magna*, *Peucedanum Oreoselinum*, *Anthriscus sylvestris*, *Daucus Carota* etc., von welchen sie (erstere ausgenommen) sich am besten durch ihren beissenden, aromatischen Geschmack und fast boksartigen Geruch unterscheiden lässt,..... Die Wurzel von *Sanguisorba officinalis*, dem sogen. „rothen oder falschen Biebernell“ ist schwarz- oder rothbraun, innen gelblich, adstringirend, aber nicht aromatisch; die von *Poterium Sanguisorba* ist frisch braun, trocken graulich und völlig geruchlos. Beide Pflanzen, besonders aber letztere, sind vor dem Blühen in den grundständigen Blättern zumal der rundblättrigen Form des gemeinen Biebernells sehr ähnlich.

3. *P. Anisum*, (Anis-B.) Stengel zartrillig; die untersten Blätter ungetheilt, rundlich-herzförmig, eingeschnitten-zählig, etwas lappig, die übrigen dreizählig oder fiederig, die untern mit keiligen, lappigen und zähligten Blättchen; Hüllchen ein- bis wenig-blättrig; Blumen weiss; Früchte eiförmig, von kurzen, angedrückten Flaumhärchen grau-grün.

Standort: Aus Griechenland und Aegypten. Im Grossen cultivirt. — Juli, August. ☉.

Gebrauch: die Früchte medicinisch und ökonomisch unter dem Namen: *Semen Anisi (vulgaris)* — „Anis — Anissamen.“

15. Gattung: *Sium*, Кочн. Merk.

Kelch fünfzählig. Petalen gleich, verkehrt-herzförmig, mit einwärts gebogenem Lappchen. Frucht fest, eiförmig oder länglich, von der Seite beträchtlich zusammengedrückt und an der Naht oft so stark eingezogen, dass sie zweiknötig erscheint. Riefen gleich, fädlich, stumpflich. Thälchen und Verbindungsfläche reichstriemig. Fruchthalter zweitheilig, jeder Ast mit seinem Carpell verwachsen, daher scheinbar fehlend.

* Seitenriefen der Carpelle randend. Striemen oberflächlich. Eiweiss auf dem Querdurchschnitte halbrand, vorn ziemlich platt. (*Sium Кочн.*)

1. *S. Sisarum*, (zuckerhaltiger M.) Wurzel aus

mehrern länglichen, bündelig gestellten Knollen gebildet; Stengel aufrecht, kantig-furchig, ästig; untere Blätter fiederig, mit länglichen, spitz-sägigen Seitenblättchen, und eirunden, fast herzförmigen Endblättchen; die obern nur dreizählig, mit lanzettlichen Blättchen; Dolden klein, wenigstrahlig, „endständig;“ Hülle und Hüllchen reichblättrig, mit lanzettlichen, öfters eingeschnittenen Blättchen; Blumen weiß; Frucht länglich; Riefen dreimal schmaler als die Thälchen.

Standort: Aus dem Orient; hier und da cultivirt.

— Juli, August. 24.

Gebrauch: der Wurzel ehemals medizinisch als: *Radix Asari* — jetzt nur noch ökonomisch zu Gemüse, Salat etc. unter dem Namen: „Zuckerwurz.“

2. *S. latifolium*, (breitblättriger M.) Aehnlich, aber die Wurzel faserig, Ausläufer treibend, nicht knollig-bündelig; Blätter alle fiederig, mit lanzettlichen, gleichförmigen, spitz-sägigen Blättchen; (die der untergetauchten Blätter fiederspaltig, mit eingeschnitten-sägigen Fetzten, welche an dem hohlen, dicken, stielrunden Blattstiele gekreuzt oder in viele lange, borstliche Zähne zerschlitzt sind); Dolden groß, convex, reichstrahlig; Frucht eiförmig; Riefen von der Breite der Thälchen.

Standort: In stehenden Wassern, Gräben, Teichen u. s. f. der Niederungen. — Juli, August. 24.

Gebrauch: der Wurzel und des Krautes ehemals medizinisch als: *Radix et herba Sü palustris*..... Soll narkotisch giftig wirken!?

** Seitenriefen der Carpelle etwas vom Rande entfernt. Die Fruchthülle (*pericarpium*) eine dике Rinde um das auf dem Querdurchschnitte kreisrunde, fast sechsekige Eiweiß bildend. Striemen unter der Fruchtrinde liegend. (*Berula Koch.*)

3. *S. angustifolium*, (schmalblättriger M.) Rhizom kriechend; Stengel aufrecht, stielrund, zartrillig, sehr ästig; Blätter fiederig, mit eingeschnitten-sägigen Blättchen, welche (wenigstens an den untersten) horizontal am stielrunden, rinnenlosen Blattstiele stehen; Dolden auf kurzen Axen scheinbar seitlich, den Blättern gegenständig; Hülle und Hüllchen reichblättrig, mit oft fiederspaltigen Blättchen; Blumen etwas grünlich-weiß; Frucht kurz-eiförmig, mit feinen Riefen.

Standort: In Bächen, Gräben, Teichen, Altwässern u. s. f. der untern Regionen. — Juni, August. 2.

Gebrauch: keiner..... Gehört, wie alle an feuchten Standorten und im Wasser wachsenden Arten, zu den giftigen Schirmpflanzen.

Anmerkung. Von *S. Ninsi* BURN., einer japanischen Art, welche von WILLD. und DECANL. nur für eine Varietät des *S. Sisum* gehalten wird, kommt die *Radix Ninsi* oder *Ninzin* — „indianische oder japanische Kraftwurzel — Ninseng,“ welche häufig unter *Radix Senegae* und *Serpentarias* gemengt im Handel vorkommt, medizinisch gebräuchlich war, und nicht mit der *Radix Ginseng* verwechselt werden darf.

16. Gattung: *Bupleurum*, TOURNEF. Hasenohr.

Kelchrand verwischt. Petalen gleich, mit abgestutzter Spitze einwärts gerollt. Stempelpolster flach. Frucht fest von der Seite zusammengedrückt oder an der Naht so eingeknogen, daß sie fast zweiknötig erscheint. Riefen gleich, flügelig, fädlich oder auch verwischt, die seitlichen randend. Thälchen mit oder ohne Striemen. Eiweiß halbkreisrund, vorn platt. Fruchthalter frei, zweispaltig.

Diese Gattung zeichnet sich außer den gelben, eingerollten Petalen und das flache Stempelpolster vorzüglich noch — und zwar von allen einheimischen Schirmgewächsen — durch die ungetheilten, ganzrandigen Blätter aus. Diese sind eigentlich, wie das capische *B. difforme* klar beweis, nur durch die verbreiterten Blattstiele oder verflachten Scheiden, an deren schwieriger Spitze sich keine Blattfläche entwickelt hat, (ähnlich den Scheinblättern — *Phyllodia* der Acacien) repräsentirt.

1. *B. rotundifolium*, (rundblättriges H.) Jährig; Stengel oberwärts ästig; Blätter eirund, durchwachsen, stumpf, mit einer Knorpelspitze, vielnervig, bläulich-grün; die untersten nach der Basis verschmälert, umfassend; Dolden kurz- und armstrahlig, ohne Hülle; Hüllchen fast noch einmal so lang als die gedrunghenen Doldchen, mit inwendig gelblichen, eirundlichen, zugespitzten, nach dem Verblühen aufrechten Blättchen; Riefen fädlich; Thälchen mit einer Rille durchzogen, aber körner- und striemenlos.

Standort: Unter der Saat und auf Brachäckern,

zumal in der Kalkregion häufig. — Juni, August. ☉.

Gebrauch: des Krautes und der Früchte ehemals, vorzüglich nach dem Principe der sogenannten Signatur medizinisch als: *Herba et semen Perfoliatae* — „Durchwachs — Durchbrech“ — sehr gerühmt.

2. *B. Odontites*, (niederes H.) Jährig; Stengel meist vom Grunde an ästig, mit ausgesperrten Aesten; Blätter lineal-lanzettlich, zugespitzt, dreinervig, die untersten nach der Basis fast stielartig verschmälert; Dolden meist

ner fünfstrahlig, mit ungleichen Strahlen, nach dem Verblühen zusammengezogen, mit Hülle und Hüllchen; Hüllblättchen elliptisch-lanzettlich, nervig und aderig, haarspitzig, am Rande schärflich, noch einmal so lang als die Döldchen, nach dem Verblühen aufrecht zusammenschließend; Riefen sehr fein; Thälchen glatt, einstriemig.

Standort: Auf steinigem, trocknen Hügeln und Bergen des südlichen Gebiets, im Litorale, Krain, Südtirol etc. — Juni, August. (○).

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Odontitis luteae*.

3. *B. falcatum*, (sichelblättriges H.) Ausdauernd; Wurzel lang, spindelig, mehrköpfig; Stengel ruthenästig, etwas hin- und hergebogen; Blätter mehrnervig, ins Meergrüne ziehend, die untern elliptisch-länglich, in einen Stiel verschmälert, die obern lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt, sitzend und oft bogig zurückgekrümmt; Dolden wenigstrahlig; Hülle aus 2 — 4 lanzettlichen, feinspitzigen Blättchen gebildet, zuweilen fehlend; Hüllchen fünfblättrig, mit fast gleichen, lanzettlichen, haarspitzigen Blättchen ungefähr von der Länge der Döldchen; Riefen fein, scharfkantig, wie ein schmaler Flügelrand; Thälchen glatt, fast flach, deutlich dreistriemig.

Standort: Auf trocken, steinigem, felsigen, buschigen Hügeln, Abhängen, an Heken, Zäunen, Weinbergsrändern, Wegen u. s. f. bis hinauf ins Mittelgebirg der Kalkregion. — Juli, October. 2.

Gebrauch: der Wurzel und des Krautes in früherer Zeit medizinisch unter dem Namen: *Herba et radix Bupleuri* — *Costae Bovis* — *Auriculae Leporis* — „äches Hasenohr.“

IV. Sippschaft: *Seselineae*, Koch.

Frucht auf dem Querdurchschnitte stielrundlich, d. h. weder von der Seite noch vom Rücken her beträchtlich zusammengedrückt. Carpelle mit fünf fädlichen oder eine flügelige Kante bildenden Hauptriefen, und randenden, oft etwas verbreiterten Seitenriefen. Nebenriefen fehlend. Eiweiß halbrund, vorn platt. Fugennaht ganz oder fast mit dem Rande der Verbindungsfläche zusammenfallend.

17. Gattung: *Oenanthe*, Lam. Rebendolde.

Kelchrand mit fünf Zähnen ungefähr von der Länge der mit eingebogenem Lappchen herzförmigen Petalen. Griffel lang, immer, selbst bei der Fruchtreife noch gerade

hervorgestreckt. Frucht fest, eiförmig oder knospenförmig, stielrundlich, selten vom Rücken oder seitlich ein wenig zusammengedrückt, mit den noch vergrößerten Kelchzähnen und geraden Griffeln gekrönt. Riefen breitlich, zuweilen zusammenfließend, aus dicklicher Rinde gebildet, die seitlichen randend, breiter. Fruchthalter scheinbar fehlend, indem seine beiden Schenkel („Aeste“) mit den sich nicht leicht trennenden, kaum abfälligen Carpellen verwachsen. Thälchen ein-, Verbindungsfläche zweistriemig.

Die Blumen im Umkreise der sehr gedrunghenen, meist halbkugeligen Döldchen ungleich, lang gestielt, männlich, mit grössern („strahlenden“), zweilappig-herzförmigen, äussern Petalen; die innern der Döldchen gleich, sitzend, oder nur sehr kurz gestielt, zwittrig, mit gleichen, nicht so tief herzförmigen Petalen. Dolden scheinbar den Blättern gegenständig. Hüllchen vielblättrig. Blumen weiss oder röthlich.

1. *O. fistulosa*, (röhrige R.) Wurzel faserig, mit eingemischten länglichen, rübenartigen Knollen, gliederknotige Ausläufer treibend; Stengel stielrund, rillig, kahl und meergrün wie die ganze Pflanze, etwas hin- und hergebogen, röhrig-hohl; grundständige Blätter zwei- bis dreifach fiederig, mit flachen, drei- bis mehrspaltigen Blättchen; Stengelblätter fiederig, mit einfachen oder dreispaltigen, fädlichen, stielrunden, nebst dem Blattstiele röhrigen Blättchen; die erste Dolde nur kurz-dreistrahlig, mit halbkugeligen fruchtbaren Döldchen, die übrigen schlanker und mehrstrahlig, unfruchtbar; Hülle fehlend; Früchte kreiselförmig, oben gestutzt, durch den gegenseitigen Druck unregelmässig stumpf-kantig, mit zusammenfließenden, die Thälchen verdrängenden und die Striemen bedeckenden Riefen. (Eine geringe Abänderungsform ist: *O. Tabernae montani* Gmel. *fl. bad.*)

Standort: Auf sumpfigen, moorigen Wiesen, in Sümpfen, Gräben, stehenden Wassern u. dgl. der Niederungen, zumal in der Kalkregion. — Juni, Juli. 2.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Oenanthes* oder *Filipendulae aquaticae*. — Das Kraut ist giftig, wie von den folgenden Arten.

2. *O. pimpinelloides*, (biebernellartige R.) Wurzel-Knollen fädlich gestielt; Stengel markig; Blätter doppelfiederig; die Blättchen der grundständigen eiförmig, eingeschnitten stumpf-keurig, an den untern stengelständigen eiförmig, mit keilförmiger Basis, fiederspaltig, mit spitzen

Fetzen, an den obersten linealisch; Hülle vier- bis sechsblättrig; Griffel von der Länge der walischen, oben gestutzten Frucht; Rückenriefen fädlich, seitliche breit-randend.

Standort: Auf nassen Wiesen und andern Grasplätzen des südlichen Gebiets; nach LAJEUNE auch bei Aachen, Kölln etc. — Juni, Juli. ♂.

Gebrauch: der Wurzelknollen ehemals medizinisch als: *Radices Filipendulae tenuifoliae*..... Vielleicht auch von den folgenden?!

3. *O. Lachenalii*, GMEL. (Lachenals-R.) Wurzelfasern bündelig, fädlich oder dünnkeulig; Blätter doppel- (nur die ersten oder an verkrüppelten Exemplaren, auch die spätern einfach-) fiederig, die Blättchen an den grundständigen eirund oder keilig, eingeschnitten-stumpf-kerbig, an den stengelständigen linealisch, spitz; Griffel nur halb so lang als die längliche, nach der Basis verschmälerte, unter dem Kelche etwas eingeschnürte Frucht; sonst Voriger ähnlich! (*O. rhenana* DEC.)

Standort: Auf feuchten, sumpfigen, moorigen Wiesen im Rheinthale, im Meklenburgischen, in der westlichen Schweiz, im Lüttorale etc. — Juni, August.

♂ — 2.

4. *O. peucedanifolia*, POLL. (haarstrangblättrige R.) Aehnlich Voriger, aber: Wurzelknollen sitzend, ungestielt; Fetzen aller Blätter linealisch, schmal; Griffel von der Länge der Frucht; Hülle meist fehlend, oder ein-, zwei- bis dreiblättrig. (*O. Pollichii* GMEL. fl. bad.)

Standort: An denselben Stellen aber viel seltner; in Oldenburg, der westlichen Schweiz, Oestreich, Pfalz, Rheingau etc. — Juni, Juli. ♂ — 2.

Diese drei letztgenannten Arten gehören zu den giftigen Schirmgewächsen und schädlichen Wiesenkräutern.

5. *O. Phellandrium*, LAM. (fenchelsamige R.) Wurzel möhrenförmig, dick und schwammig; Stängel 2 — 5/ hoch, an den untersten Knoten wurzelnd und oft Ausläufer treibend, ausgesperrt-vielästig, und hin- und hergebogen; Blätter mehrfach-fiederig, mit fiederspaltigen Blättchen und lineal-lanzettlichen Fetzen derselben; die untergetauchten in haardünne Fetzen vielfach zertheilt; Dolden auf kurzer Axe scheinbar seiten- und blattgegenständig; Blumen fast alle fruchtbar und gleich gestielt; Petalen fast gleich, weiß;

Griffel kürzer als die eiförmige, nach oben verschärfte, etwas seitlich zusammengedrückte Frucht. (*Phellandrium aquaticum* LINN.)

Standort: In Gräben, Teichen und Sümpfen der untern Regionen. — Juli, August. ♂.

Gebrauch: der Früchte medizinisch als: *Semen Phellandrii* oder *Foeniculi aquatici* — „Wasser- oder Rosenfenchel — Pferdesamen“..... Ehemals gebrauchte man auch das Kraut: *Herba Phellandrii*.

Verfälschungen mit den Früchten anderer, sumal an ähnlichen Standorten wachsenden Schirmpflanzen, z. B. *Oenanthe*-, *Sium*- und *Selinum*-Arten, *Oicuta virosa* u. dgl. m., lassen sich leicht nach den angegebenen Gattungsmerkmalen erkennen.

Anmerkung. Die in Südeuropa, England u. s. f. an Flusaufern wachsende, leicht an ihrem safrangelben Milchsafte zu erkennende: *Oenanthe crocata* gehört zu den giftigsten aller Doldengewächse.

18. Gattung: *Aethusa*, HOFFM. Gleisse.

Kelchrand verwischt. Petalen ungleich, verkehrt-herzförmig, mit einwärts gebogenem Läppchen. Frucht fest, eirund-kugelig. Riefen dick, mit scharfem Kiele, die seitlichen randend, alle dicht zusammengestellt, daher die einstriemigen Thälchen sehr schmal. Fruchthälter frei, zweitheilig. Hülle fehlend. Hüllchen wie halbirt, aus drei lineal-pfriemlichen, knebelbart-ähnlich herabhängenden Blättchen, welche meist länger sind, als das Döldchen.

1. *A. Cynapium*, (gemeine G.) Stengel 1 — 4' hoch, stielrund, flachrillig, kahl wie alle Theile, mit meergrünem Hauche angeflogen, oberwärts ästig; Blätter oberseits dunkel-, unterseits hellgrün, zwei- bis dreifach fiedrig, mit fiederspaltigen Blättchen und eingeschnittenen Fetzten derselben; Dolden vielstrahlig, flach; Petalen weiß, mit einem grünlichen Grübchen zu beiden Seiten des Kieles, das äußere der peripherischen Blumen („strahlend“), noch einmal so groß als die übrigen; Frucht grünlich, später strohgelb, mit rothbraunen, die engen Thälchen ganz erfüllenden Striemen.

Standort: Auf cultivirtem Boden, Schutt, an Wegen, Akerrändern, Heken, Zäunen, unter dem Getreide etc. — Juni, September. ☉.

Die Gleisse oder Hunds- oder Katzenpetersilie ist eine sehr giftige Schirmpflanze, welche um so gefährlicher ist, da sie mit einem der allgemein gebräuchlichsten Küchengewächse, mit der

Garten-Petersilie, vor der Entwicklung der Dolden viele Aehnlichkeit hat, und selbst häufig unter derselben wächst. Am leichtesten erkennt man die noch junge Pflanze von der Petersilie an der dunkelgrünen Oberseite und den schmälern Fetzen der Blätter, und vorzüglich noch daran, daß sogleich der Stengel hervortreibt, und sich nirgends Blätterbüschel ohne Stengel finden, wie bei der zweijährigen Petersilie; auch ist der Geruch verschieden. Die erwachsenen Pflanzen sind nicht mehr mit einander zu verwechseln.

19. Gattung: *Foeniculum*, ADANS. Fenchel.

Kelchrand verwischt. Petalen gleich, mit abgestutzter Spitze einwärts gerollt. Stempelpolster kegelig. Griffel sehr kurz, zurückgebogen. Frucht fest, lineal-länglich, fast stielrund. Riefen fädlich, deutlich hervortretend, stumpfkiebig, die seitlichen randend und etwas breiter. Thälchen ein- und die Verbindungsfläche zweistriemig. Eiweiß halbrund, vorn platt. Fruchthalter frei.

1. *F. vulgare*, GÄRTN. (gemeiner F.) Meergrün angeflogen, kahl und glatt, von angenehmem Anisgeruche! Stengel gewöhnlich buschig, zartrillig, ruthenästig; Blätter drei- und mehrfach fiederig, mit borstlich-fädlichen, zweibis dreispaltigen, ausgesperrten, oberseits bis zur knorpeligen Spitze mit einer Rille durchzogenen Fetzen; die obren Blätter weniger zusammengesetzt, aber mit längern Fetzen, auf grofsen, länglichen, zusammengedrückten, randhäutigen Scheiden sitzend; Dolden flach ohne Hülle und Hüllchen; Blumen goldgelb; Früchte bräunlich- oder grünlich-grau. (*Anethum Foeniculum* LINN.)..... Hauptformen sind:

- α. Gewöhnlicher (*vulgare*): Stengel überall stielrund, 3—6' hoch, vielblättrig und vielästig, straff aufrecht; Dolden reichstrahlig.
- β. Süßer (*dulce*): Stengel unterwärts etwas zusammengedrückt, niedriger, 1—2' hoch, schneller wachsend; Blattfetzen noch feiner und länger; die grundständigen Blätter fast zweizeilig gestellt; Dolden nur sechs- bis achtstrahlig; Früchte gröfser, dunkler gefärbt, schärfer schmekend.... *F. dulce* DECAEND.
- γ. Pfefferfenchel: Stengel steif, starrlich, etwas hin- und hergebogen, häufig schon im ersten Jahre blühend, dann etwas ausgebreitet-ästig, 1—2', im zweiten Jahre aber 4—6' hoch; Blattfetzen kürzer, dicker, starrer, ausgespreizter; Scheiden häufig fast blattlos; Dolden kleiner, acht- bis zehnstrahlig. (*F. piperitum* DC.)

Die unverkennbaren Uebergänge habe ich in den letzten Jahren im botanischen Garten zu Freiburg beobachtet. Uebrigens erkennt man schon an den Charakteren dieser Formen, selbst in deren auffallendsten Endgliedern, ihre Unhaltbarkeit als Arten.

SPRENGER, angew. Botanik, 2te Abth.

Standort: An felsigen, steinigen Abhängen des südlichen Gebiets; sonst nur cultivirt und verwildert, z. B. sehr häufig in Altbreisach am Basaltfels unter dem Frauenkloster. — Juni, August. ♂ und ♀.

Gebrauch: der Früchte medicinisch als: *Semen Foeniculi* (*dulcis* von Var. β und *vulgaris* von Var. α), und ökonomisch nebst dem Kraute als Küchengewürz, zum Einmachen der Gurken, des spanischen Pfeffers u. dgl. m.

20. Gattung: *Seseli*, Koch. *Sesel*.

Kelchrand mit fünf deutlichen, aber welkenden oder abfälligen Zähnen. Petalen gleich, verkehrt-eiförmig, mit einwärts gebogenem Läppchen mehr oder weniger ausgerandet. Frucht oval oder länglich, ziemlich stielrund, fest. Riefen fädlich, bald fein, bald flügelartig hervortretend, meist alle gleich. Thälchen ein-, Verbindungsfläche zweistriemig. Eiweiß halbrund, vorn platt. Fruchthälter frei.

1. *S. Hippomarathnum*, (Pferde-S.) Rhizom mehrköpfig, gewöhnlich mehrere aufrechte oder aufsteigende, oberwärts ästige, starre, wenig beblätterte Stengel treibend; Blätter meergrün, dreifach fiederig, mit flachen, dreispaltigen Blättchen, und dicklichen, linealischen, kurz spitzlichen Fetzchen derselben; Dolden klein, kurz- und armstrahlig, mit sehr gedrungenen convexen Döldchen; Hülle fehlend oder nur in einem borstlichen Blättchen angedeutet; Hüllchen durch Verwachsung der Blättchen unter sich beckenförmig, mit vielen haarspitzigen, randhäutigen Zähnen am Rande; Petalen schmutzig weiß, selten röthlich, wenig ausgerandet; Früchte sehr kurz-flaumhaarig.

Standort: Auf trocknen, felsigen Anhöhen und Bergen der Kalkregion im südlichen und mittlern Gebiete, z. B. in Oestreich, Schlesien, Sachsen, in der Rheinpfalz, in Baden auf den Basalthügeln des Kaiserstuhls sehr häufig. — Juli, August. ♀.

Gebrauch: der Früchte hier und da statt dem ächten Bergoder Roskümmelel, welcher von einer südeuropäischen Art — *S. tortuosum* gesammelt wird, und ehemals unter dem Namen: *Semen Seseleos Massiliensis* medicinisch gebräuchlich war.

21. Gattung: *Athamanta*, Koch. *Augenwurz*.

Kelchrand fünfzählig. Petalen gleich, verkehrt-herzförmig mit eingebogenem Läppchen. Griffel später aus-

gesperrt. Frucht fest, länglich, stielrund oder schwach seitlich zusammengedrückt, nach oben in einen Hals verschmälert. Riefen gleich, fädlich, flach oder sehr fein. Thälchen zwei- bis dreistriemig. Fruchthalter frei.

1. *A. cretensis*, (Alpen-A.) Wurzel sehr lang, schwärzlich, mehrköpfig; Stengel stielrund, rillig, starr, wie alle Theile kurzhaarig; Blätter zwei- bis dreifach fiederig, mit linealischen oder linealisch-lanzettlichen, flachen, stachelspitzigen Fetzten der Blättchen; Dolden flach arm- (5 — 9) strahlig, mit ein-, selten mehrblättriger Hülle und vielblättrigen Hüllchen; Petalen weiß, auswendig behaart; Früchte von abstehenden Härchen rauh.

Standort: Auf steinigen, kiesigen, geröllreichen, felsigen Stellen der Kalkalpen und Voralpen, und ihrer höhern Thäler im südlichen Gebiete, z. B.

Oestreich, Tyrol, Baiern, Schweiz. — Juni, Aug. 24.

Gebrauch: der Früchte ehemals medizinisch unter dem Namen: *Semen Dauci cretici* — Mohrenkümmel. Aromatisch.

2. *A. Mathioli*, WULF. (fadenblättrige A.) Aehnlich, aber: Blätter vielfach zusammengesetzt, mit fädlichen, spitzen, fast stielrundlichen, oberseits mit einer Rille durchzogenen (denen des Fenchels ähnlichen) Fetzten; Dolden viel- (15 — 25) strahlig; Petalen kahl; Früchte von aufrechten, kurzen Härchen flaumig.

Standort: An den Felsen des Lisonzo bei Görz in Krain und im Littorale. — Juni, Juli. 24.

Gebrauch: der aromatischen Wurzel ehemals medizinisch als: *Radix Pseudoturbith* — falsche Turbithwurzel.

Anmerkung. Von der orientalischen: *A. macedonica* sind zum Theil jetzt noch in der Medizin die Früchte unter dem Namen: *Semen Petroselini macedonici* gebräuchlich.

22. Gattung: *Silau*, BESSER. *Silau*.

Kelchrand verwischt. Petalen mit breiter Basis aufsitzend, verkehrt-eiförmig, an der Spitze in ein einwärts gebogenes Lappchen zusammengezogen, und dadurch schwach ausgerandet, schmutzig-gelb..... Sonst wie *Meum* und *Ligusticum* KOCH.

1. *S. pratensis*, BESS. (Wiesen-S.) Stengel 2 — 3' hoch, mit kantigen Aesten; Blätter zwei- bis dreifach fiederig, mit tief fiederspaltigen Blättchen und lineal-lanzettlichen, spitzen und stachelspitzigen, aderigen Fetzten derselben;

Hülle meist fehlend oder nur in 1 — 2 linealischen Blättchen angedeutet; Hüllchen von der Länge der Blumenstiele, vielblättrig; Blumen schmutzig-gelb, auswendig oft röthlich; Früchte braun, oval oder eilänglich, mit fünf erhabenen, scharfkieligen, fast flügelkantigen Riefen. (*Peucedanum Silaus* LINN. — *Cnidium Silaus* SPRENG.)

Standort: Auf Wiesen der untern Regionen häufig. — Juni, August. 2.

Gebrauch: der Wurzel, des Krautes und der Früchte ehemals medizinisch und jetzt noch in der Thierarznei als: *Radix, herba et semen Silaus* oder *Seselsos pratensis* — „Rösfenchel — falsche Bärwurz“ etc.

23. Gattung: *Meum*, JACQ. Bärwurz.

Kelchrand verwischt oder nur mit schwach angedeuteten Zähnen. Petalen gleich, lanzettlich oder elliptisch, an beiden Enden spitz, an der Spitze etwas aufwärts gebogen, aber ohne Lappchen und Ausrandung! Frucht fest, länglich, von der Seite schwach zusammengedrückt. Carpelloblatt mit fünf fädlichen, gleichen, erhabenen, scharfkieligen Riefen. Thälchen drei- bis vierstriemig. Eiweiß halbrund, vorn platt oder flach-convex. Fruchthalter frei, zweitheilig.

1. *M. athamanticum*, JACQ. (haarblättrige B.) Stark riechend! Wurzel spindelig, dunkelbraun, am Mittelstoke mit einem starken Schopfe von Fasern macerirter Blattstiele bekrönt; Stengel $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ' hoch, wenige, meist nur 1 — 2 Blätter und Aeste tragend; Blätter schön grün, weich, doppel-fiederig, mit gedrungeenen vieltheilig-fiederspaltigen Blättchen, und haardünnen, spitzen, fast quirlig erscheinenden Fetzen derselben; Blattstiel oberseits verschmälert, mit tiefer, aufrecht-flügelrandiger Rinne; Dolden gewölbt, vielstrahlig; Hülle fehlend oder aus 3 — 8 Blättchen bestehend; Hüllchen drei- bis achtblättrig, meist wie halbirt; Blumen weiß, schmutzig-weiß und röthlich. (*Athamanta Meum* LINN. — *Aethusa Meum* MURR.)

Standort: Auf trocknen Wiesen und Triften der höhern Gebirge und Voralpen. — Juni, August. 2.

Gebrauch: der stark-aromatisch riechenden Wurzel medizinisch als: *Radix Mei* (*athamantini* oder *Meu*) — „ächte Bärwurz — Bärefenchel.“ Die Pflanze scheint von dem weidenden Vieh nicht berührt zu werden.

2. *M. Mutellina*, GÄRTN. (Alpen-B.) Sehr ähnlich, aber die Fetzten der Blättchen flach, lineal-lanzettlich, sehr spitz und stachelspitzig; Blattstiel fast ganz stielrund, oberseits nur mit einer seichten, stumpfrandigen, schmalen, rillenförmigen Rinne durchzogen. (*Phellandrium Mutellina* LINN.)

Standort: Auf den Waiden und Triften der Alpen und Voralpen bis an die Schneegränze. — Juni, August. 2.

Gebrauch: der Wurzel in Medizin und Thierarznei wie Vorige als: *Radix Mutellinae*..... Vorzügliches Futterkraut, so das in der Schweiz die Güte der Alpweiden nach der Häufigkeit dieser Schirmpflanze auf denselben geschätzt wird. (HALL. hist.)

Verwechslung: der Wurzeln beider mit den gleichfalls schopfigen, ähnlichen von *Levisticum officinale* KOCH. und *Peucedanum Cervaria*. (Vergleiche diese Arten.)

24. Gattung: *Crithmum*, TOURNEF. Bazille.

Kelchrand verwischt. Petalen gleich, rundlich, eingerollt, mit einem verkehrt-eirunden, stumpfen Läppchen. Griffel sehr kurz! Frucht oval, etwas vom Rücken her zusammengedrückt. Carpelle mandelig, convex, mit fünf erhabenen, scharfkieligen, fast geflügelten Riefen, von welchen die beiden seitlichen randend und etwas breiter sind. Samenkern frei, mit vielen Striemen bedekt, convex, fast halb-stielrund.

1. *C. maritimum*, LINN. (See-B.) Stengel feinrillig, wenig ästig, kahl wie alle Theile; Blätter doppel-fiederig, mit fleischigen, lineal-lanzettlichen, spitzen und stachelspitzigen, ganzrandigen, glänzenden und meergrünen Blättchen; Dolden halbkugelig, vielstrahlig, gedrungen; Hüllen reichblättrig; Blumen gelblich oder grünlich-weiß; Fruchthülle dicklich, loker-zellig. (*Cachrys maritima* SPRENG.)

Standort: An Felsen, Mauern und steinigten Plätzen der Meeresküsten der Nord- und Ostsee, des adriatischen Meeres etc. — Juli, September. 2.

Gebrauch: des selleriartig riechenden, fleischigen, saftigen Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Crithmi* oder *Foeniculi marini* — „Meerfenchel — Meerbacille“ etc.

V. Sippschaft: *Angeliceae*, KOCH.

Frucht vom Rücken her zusammengedrückt, mit breiten Flügelrändern, wegen der fast mittelständigen Naht beiderseits zweiflügelig. Carpelle mit fünf Hauptriefen, von welchen die drei

Rückenriefen fädlich oder flügelkantig, die seitlichen aber stets in einen viel breiteren Flügelrand vorgezogen sind. Nebenriefen fehlend. Eiweiß auf dem Queerdurchschnitt flach-convex.

25. Gattung: *Levisticum*, Koch. Liebstöckel.

Kelch fehlend. Petalen gleich, rundlich, ganz, einwärts gekrümmt, an der Spitze in ein breites, stumpfes Lappchen verschmälert. Frucht fest, vom Rücken her zusammengedrückt, mit den Flügelrändern klaffend. Rückenriefen flügel-kielig kantig, die Seitenriefen am Rande zweimal so breit. Thälchen einstriemig. Fruchthalter zweitheilig.

1. *L. officinale* Koch. (gebräuchlicher L.) Wurzel dik, spindelig, ästig, braun-gelblich, faserschopfig, wie die ganze Pflanze stark aromatisch riechend; Stengel 4 — 6' hoch, zartrillig, kahl und glänzend wie alle Theile, oberwärts ästig; Blätter vier- bis sechspaarig gefiedert, mit dreiblättrigen Fiedern und dreispaltigen Blättchen derselben, deren Fetzten zwei- bis dreizählig sind; die obern Blätter einfach-fiederig, mit meist ganzen Seiten- und dreispaltigem Endblättchen; Blattstiel der untern Blätter lang, stielrund, röhrig, ohne Rinne; Dolden klein, sechs- bis zwölfstrahlig, Hüllen reichblättrig; Blumen schmutzig-gelb, mit kürzern Stielchen als die Frucht; die reifen Carpelle bogig gekrümmt. (*Ligusticum Levisticum* Linn.)

Standort: Auf Gebirgen des südlichen Europas, in den Pyrenäen, Cebennen, Dauphiné etc., sonst — zumal in den Gärtchen der Gebirgsbewohner — cultivirt und verwildert. — Juni, August. 24.

Gebrauch: der Wurzel und des Krautes ehemals medizinisch, jetzt nur noch in der Thierarznei als: *Radix, herba, caules cavi* (und *semen*) *Levistici*.

26. Gattung: *Angelica*, Hoffm. Angelik.

Kelchrand verwischt. Petalen gleich, elliptisch, zugespitzt und aufwärts gebogen; nicht ausgerandet. Frucht fest, eiförmig, wegen der fast mittelständigen Naht beiderseits zweiflügelig. Rückenriefen fädlich, sehr erhaben; Seitenriefen in zwei häutige, (wegen den nur durch einen schmalen Kiel zusammenhängenden Carpellern) stark klaffende Flügelränder vorgezogen. Thälchen einstriemig. Fruchthalter zweitheilig.

1. *A. sylvestris*, (wilder A.) Wurzel stark, ästig, weißlich, etwas milchend; Stengel 1½ — 7' hoch, stiel-

rund, fast glatt, nur oberwärts ästig; Blätter dreifach gefiedert, die untern sehr groß, gestielt, mit eirunden oder lanzettlichen, spitz-sägigen Fiederblättchen; das Endblättchen ganz oder dreilappig, an der Basis keilig, die Seitenblättchen sitzend, an der Basis ungleich und zuweilen zweilappig; die obern Blätter auf den sehr großen, bauchig aufgeblasenen Scheiden sitzend; die obersten klein; Dolden groß, gedrungen, sehr gewölbt mit sehr vielen flaumig-graulichen Strahlen; Hülle fehlend, oder durch 1—3 sehr hinfallige, borstliche Blättchen angedeutet; Hüllchen borstlich-vielblättrig; Blumen weiß, grünlich-weiß oder röthlich.

Standort: Auf feuchten Wiesen, an Ufern, Gräben, Bächen, in feuchtem Gebüsch, Weidig, sumpfigen Laubwäldern u. s. f. bis hinauf in die Voralpen. — Juli, August. ♂ — ♀.

Gebrauch: der Wurzel und Früchte ehemals medizinisch, jetzt kaum noch in der Thierarzneikunde als: *Radix* und *semen Angelicae sylvestris* — „wilde Engelwurz“ statt der folgenden.... Die Früchte dienen beim Landvolke häufig als Läusepulver.

27. Gattung: *Archangelica*, HOFFM. Engelwurz.

Kelchrand undeutlich fünfzählig. Petalen gleich, eirund, mit langer, feiner, einwärts gekrümmter Spitze, nicht ausgerandet. Carpelle mandelig, mit dicklichen, gekielten, sehr genäherten Rückenriefen und dickflügeligen, klaffenden Seitenriefen. Samenkern frei, planconvex, überall mit vielen Striemen bedekt! — Sonst wie Vorige.

1. *A. officinalis*, HOFFM. (gebräuchliche E.) Wurzel dick, ästig, braun, stark riechend, gelblich milchend; Stengel 4—5' hoch, furchig; Blätter, Scheiden und Dolden fast wie bei der Vorigen; Hüllchen vielblättrig, mit lanzett-pfriemlichen Blättchen, meist von der Länge des Döldchens; Blumen grünlich; Früchte strohgelb. (*Angelica Archangelica* LINN.)

Standort: An feuchten Stellen, vorzüglich längs der Gießbäche der Alp- und Voralpenregion; in Bauerngärtchen und um die Gebirgshütten häufig cultivirt. — Juli, August. ♂ — ♀.

Gebrauch: der Wurzel und ehemals auch der jungen Triebe, Blätter und Früchte medizinisch als: *Radix* — *Rami*, *Herba et Semen* — *Angelicae (sativae)* — „ächte Engelwurz — Erzenge-wurz.“

Verwechslung: mit der wilden Engelwurz ist wohl nur beim Kraute und den Früchtchen, kaum bei der Wurzel anzunehmen. Die wilde Angelikwurzel ist viel dünner, weniger ästig, hat dünnere Fasern, ist weißlich-grau, und riecht viel schwächer.

VI. Sippschaft: *Peucedaneae*, DECAUD.

Alles wie bei der Vorigen, aber die Carpelie mit breiter Fugenfläche bis an den Rand ihrer flügeligen Seitenriefen („Randflügel“) zusammenschließend, daher die Frucht beiderseits nur einflügelig erscheinend.

28. Gattung: *Peucedanum*, KOCH. Haarstrang.

Kelchrand fünfzählig. Petalen verkehrt-eiförmig, abstehend, durch das einwärts gekrümmte, längliche Endläppchen mehr oder weniger ausgerandet. Frucht fest, vom Rücken her linsenförmig zusammengedrückt, mit breitem, flachem Flügelrande eingefasst. Rückenriefen fädlich, Seitenriefen kaum merklich entfernt, oft mit dem Rande zusammenfließend. Thälchen mit 1 — 3, Berührungsfläche mit 2 — 6 Striemen.

1. *P. officinale*, (gebräuchlicher H.) Wurzel spindelig, mehrköpfig, schopfig, schwarzbraun; Stengel stielrund, feinribbig, 2 — 4' hoch; Blätter fünffach dreizählig, mit linealischen, ganzen, zugespitzten, nach dem Grunde verschmälerten, schlaffen Blättchen; die untern gestielt, einen Busch bildend; Dolden groß, flach, langstrahlig, mit fehlender oder armblättriger, verkümmelter Hülle und vielblättrigen Hüllchen; Blumenstielchen länger als Hüllchen und Frucht; Blumen bleichgelb; Carpelie mit einstriemigen Thälchen und zweistriemiger Berührungsfläche.

Standort: Auf trocknen, steinigen Wiesen und Grasplätzen der Niederungen durchs ganze Gebiet verbreitet, aber nicht überall. — Juni, August. 2.

Gebrauch: der Wurzel ehemals medizinisch, aber jetzt kaum noch in der Thierheilkunde als: *Radix Peucedani* — „Haarstrang — Schwefelwurz — Sau- oder Rosafenchel — Himmelsdill“ etc.

2. *P. palustre*, MÖNCH. (Sumpf-H.) Wurzel spindelig, gelblichweiß, milchend, einen einzelnen oder auch mehrere, 3 — 6' hohe, furchige Stengel treibend; Blätter dreifach fiederig, mit tief-fiederspaltigen Blättchen, und lineal-lanzettlichen, knorpelspitzigen, am Rande schärffichen Fetzen derselben; Dolden groß, vielstrahlig, flach gewölbt,

mit vielblättriger, zurückgeschlagener Hülle; Hüllchen reichblättrig, wagerecht abstehend; Blumen weiß oder röthlich; die Striemen der Berührungsfläche zu zwei unter der Fruchthülle („Fruchthaut“) verborgen. (*Selinum palustre* LINN. Die mehrstengelige Form: *S. sylvestre* AUCT.)

Standort: Auf torfigen, sumpfigen Wiesen, an Gräben, in lichten, feuchten, moorigen Wäldern, Gebüsch, um Teiche etc. in den untern Regionen.

— Juli, August. ♂.

Gebrauch: der Wurzel ehemals medizinisch als: *Radix Olsnitii* oder *Thysselini* — „Sumpf-Oelsenitz.“..... Dient im Norden gekaut als Volksmittel gegen Zahnschmerzen u. s. w.

Anmerkung. Die erstjährigen Pflanzen werden in ihrer Jugend mit Wurzel und Erstlings-Blätter-Büscheln nicht selten betrügerischer Weise statt: Petersilie zu Markt gebracht. Das Kraut ist jedoch leicht an den schmalen Fiederfetzchen und ganz verschiedenem Geruche zu erkennen; die Wurzel verräth sich durch ihren brennenden, bitterlich-aromatischen, sehr verschiedenen Geschmack. Diese Verfälschung hat zwar, wie ich mich selbst überzeugte, keine gefährlichen Folgen; aber die Speisen bekommen dadurch einen bitterlichen, widerlichen Geschmack.

3. P. Cervaria, LAPEYR. (starrer H.) Wurzel spindeilig, schwärzlich und faserschopfig; Stengel einzeln, feintrillig, fast glatt, 1½ — 4' hoch; Blätter starr, dreifach fiederig, mit eirunden, stachel-spitzig-sägigen, lederigen, unterseits netzaderigen und meist meergrünen Fiederblättchen, von welchen die untern am Grunde lappig, die obern aber zusammenfließend sind; Dolden groß, vielstrahlig, flach, mit reichblättriger, zurückgeschlagener Hülle; Hüllchen gleichfalls reichblättrig, wagerecht, ungefähr von der Länge der dichten Döldchen; Blumen weiß, selten röthlich; Striemen der Berührungsfläche zu zwei, parallel und oberflächlich. (*Athamanta Cervaria* LINN.)

Standort: Auf dürrer, sonnigen Stellen, an Abhängen, Wald- und Weinberggerändern, kurzgrasigen Hügeln etc. zumal der Kalk- und untern Bergregion häufig und allgemein verbreitet. — August, Sept. 24.

Gebrauch: der Wurzel und Früchte ehemals medizinisch und jetzt noch in der Thierarzneikunde unter dem Namen: *Radix et semen Cervariae nigrae* oder *Gentianae nigrae* — „Hirschwurz — große Bergpetersilie.“

Verwechslung: der Wurzel mit der Bärwurz (von *Meum athamanticum*). Sie ist aber an dem ganz verschiedenen Geruche, an den starrern und derbern, dikern Schopfborsten und daran zu erkennen, daß sie nur oberwärts und entfernter geringelt ist etc. Die Pflanzen sehen sich übrigens gar nicht ähnlich, und haben einen gänzlich verschiedenen Standort.

4. *P. Orocelinum*, *Mönch.* (Berg - H.) Wurzel spindelig, gelblich, etwas schopfig; Stengel 1 — 4' hoch, feinrillig; Blätter dreifach fiederig, mit herabgeknikten, ausgesperrten Fiedertheilungen, eingeschnittenen oder fiederspaltigen Blättchen und klein-knorpelspitzigen Fetzchen derselben; Dolden, Hüllen und Blumen wie bei der Vorigen; Striemen der Berührungsfläche auseinander tretend, neben dem Rande herlaufend, oberflächlich. (*Athamanta Oreoselinum* LINN.)

Standort: Auf Bergtriften, Hügeln, trocknen Wiesen, Haiden, an kurzgrasigen Abhängen, Gebüschen, Waldrändern u. dgl. zumal in der Kalkregion häufig und oft bis in die Voralpen hinaufsteigend. — Juli, September. 24.

Gebrauch: der Wurzel, Blätter und Früchte ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix, herba et semen Oreoselinum* oder *Apü montani* — „Grundheil — kleine Bergpetersilie“ — jetzt nur noch die Wurzel als fälschlich sogenannte: Biebernellwurz in der Thierheilkunde und als Hausmittel.

29. Gattung: *Imperatoria*, LINN. Meisterwurz.

Kelchzähne verwischt, fehlend, sonst alles wie bei Voriger. — Von der sehr verwandten Gattung: *Angelica* verschieden durch die Petalen und die mit der ganzen Berührungsfläche bis an den Rand aneinander schliessenden Carpelle, von welchen ein einzelnes vollkommen dem einer *Angelica*-Frucht gleicht.

1. *I. Ostruthium*, (gemeine M.) Wurzel dick-spindelig, ästig, braun, vielköpfig; die Wurzelköpfe spindelig, ringelnarbig, mit starken Fasern besetzt, und nach dem Absterben der Pfahlwurzel kriechende Rhizome darstellend; Stengel stielrund, feinrillig, 1 1/2 — 3' hoch; Blätter doppelt dreizählig, mit breit eirunden, doppel-sägezahnigen (häufig mehr oder weniger zusammenfließenden) Blättchen, deren seitliche gewöhnlich zweispaltig sind, das endständige aber dreispaltig ist; die grundständigen gestielt, mit langen, stielrunden, furchigen Blattstielen ohne Rinne; die obern einfach dreizählig, auf grossen aufgeblasenen Scheiden sitzend; Dolden gross, flach, reichstrahlig, ohne Hülle; Hüllchen aus wenigen Borstchen gebildet; Blumenstielchen sehr fein, viel länger als die strohgelbe, fast kreisrunde,

oben und unten ausgerandete Frucht; Blumen weiß oder röthlich mit verkehrt herzförmigen Petalen.

Standort: An steinigen, quelligen Orten der Alpthäler, häufig in den kleinen Gärtchen der Gebirgsbewohner cultivirt, und aus denselben in den subalpinen und niedern Gebirgen verwildert. — Juni, August. 2.

Gebrauch: der Wurzel und Rhizome medicinisch als: *Radix Imperatoriae albae* oder *Ostruthii*..... Soll auch einer der Bestandtheile des grünen Kräuterkäses („Schabzieger's“) seyn, welcher in der Schweiz — zumal im Kanton Glarus bereitet wird.

Verwechslung: des Krautes mit: *Aegopodium Podagraria* kann nur in Gärten vorkommen. Die Blattstiele geben — wenn auch die Blättchen sich sehr ähnlich sehen sollten — ein sicheres Kriterium..... Dasselbe gilt von den Blättern des im nördlichen Gebiete an ähnlichen Standorten vorkommenden: *Chaerophyllum aromaticum*, welche meist flaumhaarig sind, und gequetscht aromatisch riechen.

30. Gattung: *Anethum*, TOURNEF. Dill.

Kelchrand undeutlich fünfzählig. Petalen gleich, einwärts gerollt, mit abgestutzter Spitze. Frucht fest, oval, vom Rücken her linsenförmig zusammengedrückt, mit breitem, flachem Rande eingefasst. Riefen gleich weit gestellt, alle dikfädlich, flach-erhaben, die rückenständigen gekielt, die seitlichen schwächer, in den verbreiterten Rand verlaufend. In jedem Thälchen eine, dasselbe ganz erfüllende und auf der Berührungsfläche zwei ganze Striemen. Fruchthalter zweitheilig.

1. *A. graveolens*, (gemeiner D.) Stengel 2 — 3' hoch, stielrund, kahl und glatt, weißlich und dunkler grün gestreift, mit bläulichem Reife angeflogen, nur oberwärts ästig; Blätter dreifach fiederig und vieltheilig, dunkelgraugrün, mit sehr feinen, lineal-fädlichen, knorpelspitzigen, oberseits flachen, und nur bis an die letzten Theilungen rilligen Fetzten; Scheiden länglich, breit randhäutig, ausgerandet; Dolden groß, flach, reichstrahlig, ohne Hülle und Hüllchen; Blumen dottergelb; Frucht braun mit hellerem Rande und Riefen.... Man kann zwei Formen unterscheiden:

α. Großer (*major*), höher, in allen Theilen größer und stärker, mit breit berandeten, mehr zusammengedrückten Früchten. (*A. graveolens* DECAEND.)

β. Kleiner (*minus*), niedriger, in allen Theilen kleiner, ausgesperret-ästig, mit dikern, schmaler berandeten Früchten. (*A. segetum*. JACQ. hort. vind.)

Standort: Aus dem Oriente und Südeuropa stammend; häufig cultivirt und verwildert. — Juni, August. ☉.

Gebrauch: des Krautes und der Früchte medicinisch als: *Herba et semen Anethi* — und wie Fenchel ökonomisch als Küchengewürz etc.

Verwechslung: der Pflanze mit Fenchel..... Beide sehen sich im Kraute und Blumen sehr ähnlich; doch erkennt man den Dill auch vor der Fruchtreife leicht: 1) an dem Ansehen, das allen einjährigen Gewächsen eigen ist; 2) an der Furche auf der Oberseite des Blattes, welche nur bis an die letzten Theilungen, nicht bis in die Knorpelspitze reicht, und 3) an dem ganz verschiedenen, widerlich aromatischen, nicht anisartigen Geruche..... Die Unterschiede der Frucht des Dills und Fenchels sind in den Gattungscharakteren gegeben.

31. Gattung: *Pastinaca*, TOURNEF. Pastinak.

Riefen sehr fein fädlich, fast haardünn, die seitlichen entfernt, und durch eine feine Furche vom breiten, accessorischen Rande geschieden, sonst wie Vorige (mit der *SPERBERG* vereinigte.)

1. *P. sativa*, (gemeiner P.) Wurzel spindelig, weißlich; Stengel furchig-kantig, 1 — 3' hoch; Blätter gefiedert, oberseits glänzend, unterseits mattgrün und flaumhaarig, mit länglichen, kerbig-sägigen, am Grunde lappigen, oft auch tiefer eingeschnittenen Blättchen; die untersten gestielt, die obersten fast auf die nackte Scheide reduziert; Dolden groß, flach, arm- und reichstrahlig, meist ohne Hülle und Hüllchen; Blumen dottergelb; Frucht sehr flach, rundlich-oval, gelbbraunlich, mit vier deutlichen, sehr dünnen, fädlichen, ganz herablaufenden Striemen; Berührungsfläche zwei- bis vierstriemig..... Formen sind:

- α. Wilder (*sylvestris*), mit dünn-spindeliger, zäher, harter Wurzel und mehr mattgrünen, flaumhaarigen Blättern.
- β. Cultivirter (*edulis*), mit möhrenartiger, fleischiger, essbarer Wurzel und mehr glänzenden Blättern etc. — *P. domestica* Lox.....

Standort: Auf dünnen, steinigen, sonnigen Stellen, an Abhängen, Wegen, Zäunen, Weinbergs- und Aker-rändern zumal in der Kalkregion häufig. — Juli, September. ☼.

Gebrauch: der Wurzel von der cultivirten Pflanze ökonomisch als Gemüse, und ehemals nebst den aromatischen Früchten auch medicinisch als: *Radix et semen Pastinacae sativae*.....

Kraut und Wurzel sollen frisch giftige Eigenschaften haben.....
Das Kraut wird vom Rindvieh nicht berührt.

32. Gattung: *Heracleum*, LINN. Heilkraut.

Kelchrand kurz-fünzfählig. Petalen verkehrt-herzförmig mit einwärts gebogenem Lappchen, die äussern meist grösser („strahlend“), tief zweispaltig. Frucht fest, oval, sehr flach gedrückt, mit einem breiten, ebenfalls flachen Rande eingefasst (im Allgemeinen der des Pastinaks sehr ähnlich!). Riefen sehr fein, fädlich, die seitlichen entfernt, vom Rande nur durch eine zarte Furche geschieden. Striemen umgekehrt-keulig, nicht ganz herablaufend; zwei derselben auf der Berührungsfläche. Fruchthalter zweitheilig.

1. *H. Sphondylium*, (gemeines H.) Wurzel dickspindelig, ästig, aussen gelblich, inwendig weiss; Stengel 2—5' hoch, furchig, röhrig, steifhaarig; Blätter scharfrauchhaarig, fiederig, mit lappigen oder handförmiggetheilten, ungleich-kerbig-sägigen Blättchen; Dolden gross, flach, vielstrahlig; Hülle fehlend, verkümmert oder armblättrig; Hüllchen reichblättrig; Blumen weiss, strahlend; Frucht anfänglich kurzhaarig, später kahl, hellgrünlich-braun, mit rothbraunen Striemen. (Aendert ab mit sehr breiten und sehr schmalen Blattfetzen.)

Standort: Auf Wiesen, Triften, Rainen und andern Grasplätzen bis hinauf in die Voralpen. — Juni, Juli, und zum zweitenmale nach der Heurndte Juli, August. ♂ — 24.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter ehemals medicinisch unter dem Namen: *Herba et Radix Brancae ursinae germanicae* — „nächter Bärenklaus — Bärenfazen — Bärenfaden.“

A n m e r k u n g.

Aus dieser Sippschaft sind hier noch namentlich aufzuführen: *Opopanax Chironium* KOCH. (*Pastinaca Opopanax* LINN.) in Südeuropa und im Oriente heimisch, liefert in dem eingedickten gelben Milchsafte der Wurzel das Opopanax-Gummi (*Gummi-resina Opopanax*)..... Von der persischen: *Ferula Asa foetida* und *F. persica* WILLD. erhält man aus dem eingetrockneten Milchsafte der Wurzel den: „Stinkasant — Teufelsdreck“ (*Gummi Asa foetidae*). Fälschlich leitete man bisher von letzterer Art auch das *Gummi-resina Sagapenum* her, welches jedoch wahrscheinlich von einer verwandten Art abstammt..... Auf ähnliche Weise wird aus der armenischen „Oscheppflanze“ (*Dorema armeniacum* DON.) das Amoniakgummi (*Gummi Amoniacum*) gewonnen, und nicht von *Ferula orientalis, persica, Ferulago, Heracleum gummiferum* WILLD., *Bubon gummifer* etc., wie man glaubte. Ebenso fälschlich leitete man früher das Galbanum von der südeuropäischen und orientalischen *Ferula Ferulago, Bubon Galbanum* und *B. gummifer* ab. — Von dem in Südeuropa und im Oriente wildwachsenden „Zirnet oder Drehkraut“ (*Tordylium officinale*) waren ehemals Wurzel und

Samen als: *Radix et semen Turpithi* oder *Seeds of turthi* mehrorts medicinisch gebräuchlich.

Aus der angränzenden Sippschaft: *Silerineae* Koch. ist hier zu nennen: *Galbanum officinale* Don., eine der Gattung *Siler* verwandte, in der Levante und Syrien vorkommende, noch nicht genügend beschriebene Schirmpflanze, deren eingetrockneter Milchsafft das Galbanum oder Mutterharz liefert.

Von dem fast allein eine Sippschaft bildenden, in Aegypten und Aethiopien einheimischen, und in Südeuropa häufig cultivirten *Cuminum Cuminum* sind die Früchte als: *Semen Cumini Cymini* — „römischer oder Mutter- oder Kreuz- oder Haber-Kümmel“ in der Medizin gebräuchlich.

VII. Sippschaft: *Thapsicae*, Кочн.

Frucht vom Rücken her zusammengedrückt, oder auf dem Querdurchschnitte fast stielrundlich. Carpelle mit fünf fädlichen (zuweilen stachelborstlichen Hauptriefen, deren seitliche auf die Verbindungsfläche gestellt sind, und vier Nebenriefen, von welchen die mittlern fädlich, die äussern aber, oder alle (vier) in ganzrandige Flügel vorgezogen sind; daher die ganze Frucht entweder achtflügelig oder beiderseits zweiflügelig erscheint. Elweifs vorn flach oder convex.

33. Gattung: *Laserpitium*, TOURNEF. Laserkraut.

Kelchrand fünfzählig. Petalen gleich, verkehrt-herzförmig, mit einwärts gebogenem Lappchen. Frucht fest, oval-länglich, achtflügelig. Carpelle plan-convex, mit fünf fädlichen Hauptriefen, von welchen drei auf dem Rücken, zwei auf der Berührungsfläche liegen, und vier zwischen diese fallenden, in ungetheilte, ganzrandige Flügel verbreiterten Nebenriefen. Unter jeder Nebenriefe eine, auf dem Querdurchschnitte leicht zu erkennende Strieme, und noch zwei derselben auf der Berührungsfläche. Fruchthalter frei, zweitheilig.

Die vier ganzen Flügel auf jeder Seite der Frucht, wovon keiner auf die Mitte des Carpellrückens fällt, zeichnet diese Gattung vor allen der Familie aus!

1. *L. latifolium*, (breitblättriges L.) Wurzel dik, walzförmig-spindelig, hellbraun, kurz-schopfig; Stengel starr, sehr fein gerillt, kahl, bläulich bereift, 2 — 5' hoch; Blätter dreizählig-doppelfiederig, mit eirunden, knorpelsägigen, am Grunde herzförmigen, etwas lederigen, unterseits meergrünen, meist ganz kahlen Blättchen, die untern gestielt, die obern auf den aufgedunsenen Scheiden sitzend, weniger zusammengesetzt, öfter mit lanzettlichen, ganzrandigen Blättchen; Dolden groß, reichstrahlig, flach, mit vielblättriger Hülle und Hüllchen; Blumen weiß oder röthlich; Frucht breit-oval, fast ganz kahl, mit flachen, glatten

und welligen Flügeln. (*L. glabrum* und *asperum* **CRAFFT** und *L. Cervaria* **GMEL.** *Flor. bad.*)

Standort: In Laubwäldern und Gebüsch, an buschigen Abhängen, Waldrändern u. s. f. der Kalkberge bis in die Voralpen. — Juli, September. 2.

Gebrauch: der Wurzel und Früchte als Volksmittel und ehemals auch in der Medizin als: *Radix Gentianae albae* oder *Cervariae albae* und *Semen Seseleos aethiopici* — „weißser Enzian.“

2. *L. Siler*, (gebräuchliches *L.*) Wurzel, Stengel, Dolde und Blatttheilungen wie bei Vorigem, aber die Blättchen lanzettlich oder fast linealisch, ungetheilt oder dreispaltig, ganzrandig, mit schief von der Mittelrippe nach dem Rande ziehenden Hauptadern; Frucht lineal-länglich, kahl, mit kissenförmigem Stempelpolster, zurückgekrümmten, angedrückten Griffeln und viel schwächern Flügeln.

Standort: Auf sonnigen Kalkbergen bis hinauf in die Kalkvoralpen in Oestreich, Salzburg, in der Schweiz und im südlichen Gebiete. — Juli, Aug. 2.

Gebrauch: der Wurzel und Früchte ehemals medizinisch als: *Radix et semen Sileris montani* oder *Seseleos* — „großer Rofskümmel“ — häufig statt: „Zirmetsamen.“ Die Früchte als Hausmittel zum Kauen gegen Zahnweh.

3. *L. Archangelica*, **WULF.** (engelwurzblättriges *L.*) Wurzel dik, pfahlig, ästig, gelblich, inwendig weiß, aber gelb milchend, schopfig; Stengel 3 — 7' hoch, furchig, zottig; Blätter (denen der Engelwurz ähnlich) dreizählig-mehrfach-fiederig, mit eirunden, ungleich-sägigen Blättchen, deren endständige dreilappig, und am Grunde keilig sind; die untern stark, die obern weniger zottig; Dolden groß, mit zottigen Strahlen, und vielblättrigen, zottigen, endlich zurückgeschlagenen Hüllen und Hüllchen; Blumen weiß oder rötlich; Früchte oval, kahl, mit breiten, fein kerbigen Flügeln. (*L. Chironium* **Scop.**)

Standort: Auf Waldwiesen und andern schattigen Grasplätzen der Voralpen in Krain, Salzburg, Schlesien, Mähren etc. ziemlich selten. — Juli, August. 2.

Gebrauch: der Wurzel ehemals medizinisch als: *Radix Panaces*, *Chironii* oder *Heraclei* — vielleicht auch von *Heracleum Panaces* gesammelt?

Anmerkung. Die in Südeuropa und im Oriente heimischen *Thapsia foetida* und *garganica* lieferten die ehemals medizinisch gebräuchliche: „falsche Turpithwurzel“ — *Radix Thapsii* oder *Turpethi spurii*, welche sehr giftige Eigenschaften zeigt.

VIII. Sippschaft: *Daucaceae*, Koch.

Frucht vom Rücken her zusammengedrückt oder auf dem Querdurchschnitte stielrundlich. Carpelle mit fünf fädlichen, stachelborstlichen Hauptriefen, deren zwei auf die Verbindungsfläche fallen, und vier mehr hervortretenden, in Stacheln gespaltenen Nebenriefen! Eiweisse vorn ziemlich platt. Fruchthalter frei, zweispaltig oder zweitheilig.

34. Gattung: *Daucus*, Scop. Möhre.

Charaktere die der Sippschaft. — Petalen umgekehrt-herzförmig, mit einwärts geschlagenem Lappchen; die äussern der endständigen Blumen viel grösser, tief zweispaltig, strahlend. (*Daucus*, *Orlaya* und *Platyspermum* Hoffm.)

1. *D. grandiflorus*, Scop. (grossblumige M.) Stengel kahl, gefurcht, $\frac{1}{2}$ — 1' hoch; Blätter zwei- und dreifach gefiedert, mit in kurze, linealische, stachelspitzige Fetzchen zertheilten Fiederchen und breit randhäutigen Scheiden; Dolden armstrahlig, flach, durch die grossen, strahlenden Randblumen ausgezeichnet, und der Scheindolde des wilden Schneeballensbaums ähnlich; Blättchen der Hülle und des Hüllchens ungetheilt, breitrandhäutig, fast von der Länge der Strahlen; Blumen weiss, die strahlenden schneeweiss, nur wenige zwittrig, die meisten männlich und unfruchtbar; Frucht linsenartig zusammengedrückt, mit einfachen, freien, dreizeilig gestellten, an der Spitze meist hakig gebogenen, aber nicht widerhakigen Stacheln der Nebenriefen!..... (*Caucalis grandiflora* LINN. — *Orlaya*..... Hoffm. — *Platyspermum*..... Koch.)

Standort: Auf Aekern, unter der Saat und auf Brachen zumal in der Kalkregion des südlichen und mittlern Gebiets allgemein verbreitet, selten im Nördlichen. — Juni, August. ☉.

Gebrauch: des Krautes in früherer Zeit medicinisch als: *Herba Caulidis* — „Haftdoldenkraut.“

Anmerkung. Nicht zu verwechseln mit *D. grandiflorus* Desf., einer Algier'schen Art, deren Name — als der neuere — zu ändern ist.

2. *D. Carota*, (gemeine M.) Stiefhaafig; Stengel $1\frac{1}{2}$ — 4' hoch; Blätter meist dreifach gefiedert, mit fiederspaltigen Blättchen und lineal-lanzettlichen, fein gespitzten Fetzchen derselben; Dolden gross, vielstrahlig, gedrungen, nach dem Verblühen concav, vogelnestartig zusammengezogen; Hülle vielblättrig, mit drei- oder fiederspaltigen Blättchen, fast von der Länge der Dolde; Hüllchen ebenfalls

reichblättrig, mit meist ganzen Blättchen; Blumen weiß oder röthlich; in der Mitte der Dolde eine monströse, schwarzrothe, durch die Fortsetzung der allgemeinen Axe gestielte, von 2 — 3 Hüllblättchen gestützte (wahrscheinlich den Versuch zur zweiten, obern Dolde darstellende) Blüthe; Frucht nur schwach zusammengedrückt, fast stielrundlich, mit einreihigen, geraden, an der Spitze widerhakigen Stacheln (der Nebenriefen) von der Länge des Breitendurchmessers der Carpelle.....

Hauptformen sind:

- α. Wilde (*sylvestris*), mit dünner, ästig-spindeliger, weißlicher, zäher, trockner Wurzel. („Wilde Möhre — Vogelnest.“)
- β. Cultivirte (*sativa*), größer in allen Theilen, mit dicker, fleischiger, wenig ästiger, weißlich-gelber, gelber und gelbrother Wurzel. („Gelbrübe — Möhre.“)

Standort: Auf kurzgrasigen, trocknen und dürrn Stellen, Wiesen, Triften, Haiden, kiesigen und sandigen Aekern, Hügeln, Bergabhängen etc. vom Meeresstrande bis in die Voralpen hinauf; — die Varietät mit essbarer Wurzel fast überall in Küchengärten und auf Aekern im Großen angebaut. — Juni, August. ♂.

Gebrauch: der Wurzel von der cultivirten Abart: 1) ökonomisch als Gemüse und zur Fütterung; 2) technisch als Zusatz zum Cichorien-Kaffee; 3) medizinisch als: *Radix Dauci sativi* zu Breiumschlägen..... Die Früchte der wildwachsenden Pflanze, welche als: *Semen Dauci sylvestris* in früherer Zeit gleichfalls medizinische Anwendung hatten, sind jetzt ganz außer Gebrauch.

Anmerkung. Eine südeuropäische Möhrenart: *Daucus hispanica* GOUAN, (*D. gummiifer* LAN.) liefert das früher medizinisch gebräuchliche: *Gummi Bdellium siculum*, welches jedoch mit dem eigentlichen *Bdellium*, das von einer arabischen Art: *Balsamodendron* kommen soll, nicht verwechselt werden darf.

II. R e i h e.

Campylospermae. KOCH. Eingebogensamige.

Same wegen den nach der innern, vordern (der Verbindungsfläche des Carpells entsprechenden) Seite eingerollten oder wenigstens gebogenen Rändern mit einer Längsfurche

oder breiten Rinne durchzogen. Daher das Kiweiß auf dem Queerdurchschnitte eingerollt, halbmondförmig oder vorn mehr oder weniger herzförmig ausgeschnitten.

IX. Sippschaft: *Caucalineae*, *Koch*.

Frucht seitlich zusammengedrückt, oder stielrundlich. Carpelles mit fünf fädlichen, stachelborstlichen Hauptriefen, deren zwei seitliche auf der Verbindungsfläche stehen, und vier mehr hervortretenden Seitenriefen, welche in Stacheln gespalten oder unter einer die ganzen Thälchen bedeckenden Menge von Stacheln verborgen sind. Same mit den Rändern der Länge nach eingerollt oder eingebogen..... Die Daucineen der *Campylospermen*!

35. Gattung: *Caucalis*, *Koch*. *Haselholde*.

Frucht über den Rücken convex, an den Seiten eingezogen; Nebenriefen stachelig; Hauptriefen borstig, oder die drei mittlern gleichfalls stachelig; Eiweiß eingerollt — sonst alles wie bei *Daucus*.

1. *C. latifolia*, (breitblättrige H.) Blätter einfach fiederig, mit lanzettlichen, eingeschnitten-sägigen, meist borstlich-scharfen Fiederblättchen; Dolden sehr arm- (zwei- bis vier-) strahlig, mit zwei- bis vierblättriger Hülle; Döldchen armblüthig, mit 3 — 5 äussern strahlenden, kurzgestielten, zwittrigen und langgestielten, männlichen, regelmässigen innern Blumen; Hüllchen fünf- bis siebenblättrig, mit breit-lanzettlichen, fast ganz häutigen, stumpflichen und wimperigen Blättchen; Blumen weiss oder purpurröthlich; Carpelles mit sieben ziemlich gleichförmigen Reihen dreizeiliger, scharfer, widerhakiger Stacheln. (*Turgenia latifolia* Hoffm.)

Standort: Unter der Saat, auf Aekern und Brachen der Kalkregion im südlichen und mittlern Gebiete ziemlich verbreitet. — Juli, August. ☉.

2. *C. daucoides*, (möhrenartige H.) Blätter doppelfiederig, mit eingeschnittenen Fiederblättchen und linealischen Fetzchen derselben; Dolden fast wie bei Voriger, meist ohne Hülle, mit kaum halb so grossen, weissen oder röthlichen Blumen; Frucht elliptisch-länglich; Carpelles mit einreihig kurzstacheligen, unmerklichen Hauptriefen, und vier stark hervortretenden, einreihig-lang-stacheligen Nebenriefen, deren Stacheln an der Spitze hakig gebogen sind, (und deutlich aus zwei zusammengewachsenen bestehen); Eiweiß stark eingerollt.....

Standort: Auf Aekern und Brachen, unter der Saat, in Gärten, Weinbergen und an andern Stellen auf gebauem Lande durchs ganze Gebiet. — Juni, August. ☉.

3. *C. leptophylla*, (schmalblättrige H.) Voriger sehr ähnlich, aber niedriger, schwächer; Dolden gewöhnlich sechsblätthig; Blumen kleiner, alle fruchtbar, die mittlern fast sitzend; Stacheln der Nebenriefen dreizeilig, scharf, widerhakig, so lang als der Breitendurchmesser des Carpells; Eiweiß am Rande nur leicht eingebogen, wie bei den *Torilis*-Arten.

Standort: Wie bei den Vorigen, aber weniger verbreitet und seltener, z. B. im südlichen Gebiete um Triest, in Istrien, Littorale etc., im mittlern um Verviers in Rheinpreussen etc. — Mai, Juli. ☉.

Gebrauch: des Krautes aller drei Arten in früherer Zeit medizinisch unter dem Namen: *Herba Caulalidis* — „Haftdoldenkraut.“

Anmerkung. Die nahe verwandte Gattung: *Torilis ADANS.* — von welcher z. B. *T. Anthriscus Gmel.* eine an Hecken, Wegen, Akerändern etc. sehr gemeine Pflanze ist — unterscheidet sich nur durch die ganz mit Stacheln so dicht besetzten Thälchen, daß man die Nebenriefen nicht bemerken kann, und das nicht eingerollte, sondern nur mit den Rändern einwärts gekrümmte Eiweiß. — Diese Gattung wäre wohl am natürlichsten nach *Scopolia*'s Vorgange mit *Caulalis* als Abtheilung zu vereinigen, da *Caulalis leptophylla* in der Gestaltung des Samens (Eiweißes) den Uebergang bildet.

X. Sippschaft: *Scandicinae*, Koch.

Frucht deutlich von der Seite her zusammengedrückt oder eingezogen, meist in einen Schnabel verlängert. Carpelle mit fünf fädlichen, zuweilen flügeligen, ganz gleichen, oft unterwärts verwischten und nur gegen die Fruchtspitze bemerkbaren Hauptriefen, deren seitliche den Rand bilden; ohne Nebenriefen. Samen stielrundlich-convex, vorn mit tiefer Längsfurche durchzogen oder mit den Rändern etwas eingerollt oder eingebogen.

36. Gattung: *Scandix*, Gärtner. Nadelkerbel.

Kelchrand verwischt oder undeutlich fünfzählig. Petalen ungleich, verkehrt-eiförmig, abgestutzt oder schwach ausgerandet, mit (gewöhnlich sehr kleinem) einwärts gebogenem Lappchen. Frucht fest, linealisch, von der Seite zusammengedrückt, in einen sehr langen Schnabel endigend. Carpelle mit fünf flachen, gleichen Riefen. Thälchen ohne oder mit sehr feinen, unmerklichen Striemen. Samen vorn mit tiefer Längsfurche ausgehöhlt. Fruchthalter einfach, ungetheilt oder nur an der Spitze gabelspaltig.

1. *S. Pecten*, (kammförmiger N.) Stengel fast vom Grunde an ästig, ziemlich kahl, 3 — 12'' hoch; Blätter zwei- bis dreifach fiederig, mit im Umriss rundlichen, vieltheiligen Blättchen und linealischen Fetzten derselben; Dolden sehr arm-, nur ein- bis dreistrahlig, ohne Hülle; Döldchen ungefähr zehnbüthig, mit langgestielten, unfruchtbaren innern, kurzgestielten, zwitterigen äußern Blümchen, und einem aus fünf, meist zwei- bis dreispaltigen, selten ganzen Blättchen gebildeten Hüllchen; Blumen klein, weiß oder röthlich; Frucht lineal-länglich, in einen viel längern (1 — 1½' langen) pfriemlichen, zweizeilig-steißhaarigen Schnabel endigend; Griffel gerade, aufrecht, dreimal so lang als das walzlich-kegelige Stempelpolster; Fruchthälter ungetheilt..... (*S. Pecten-Veneris* Linn.)

Standort: Auf Aekern und andern gebauten Stellen, unter der Saat, zumal auf Kalk- und Sandboden durchs ganze Gebiet. — April, Juni. ☉.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Scandicis* oder *Pectinis Veneris* — „Venuskamm.“

Anmerkung. Das Kraut des südeuropäischen und orientalischen: *S. australis* wurde ehemals unter dem Namen: „Italienerkerbel“ — *Herba Scandicis italica* in der Medizin angewendet.

37. Gattung: *Anthriscus*, Hoffm. Klettenkerbel.

Frucht linealisch, von der Seite zusammengezogen, (so daß man bei dem einzelnen Carpell die zwischen den eingerollten Rändern desselben verborgene Berührungsfläche gar nicht gewahrt wird), in einen Schnabel endigend. Carpelle riefenlos, ganz glatt, oder mit Stachelchen besetzt, der Schnabel aber mit fünf die Thälchen andeutenden Furchen durchzogen. Striemen fehlend. Eiweiß auf dem Querdurchschnitte halbmondförmig. Fruchthälter zweispaltig..... Sonst wie *Scandix*.

1. *A. sylvestris*, Hoffm. (großer K.) Stengel steif-aufrecht, flach-furchig, 2 — 5' hoch; Blätter dreifach fiederig, mit eilanzettlichen, fiederspaltigen Blättchen und lanzettlichen, zugespitzten Fetzten derselben; Dolden „endständig“ auf langen Axen („Stielen“) vor dem Aufblühen überhängend; Hülle fehlend oder ein- bis zweiblättrig; Hüllchen mehrblättrig; Blumen weiß oder grünlich-weiß; Früchte länglich-linealisch, glatt, viermal länger als der Schnabel, glänzend-schwarzbraun; Griffel länger als das Stempelpolster. (*Chaerophyllum sylvestre* Linn.)

Standort: Auf Grasboden, Wiesen, Triften, Rainen, Aker- und Waldrändern, an Zäunen, Bächen und Gräben der untern und mittlern Regionen. — Mai, Juni. 2.

Gebrauch: 1) des Krautes früher medizinisch als: *Herba Chaerophylli sylvestris* oder *Cicutariae* — „wilder Kerbel — wilder Kälberkropf“ — 2) der weiß-gelben, spindeligen, ästigen Wurzel in einigen Gegenden als Gemüse. Die Pflanze wird von Vielen für narkotisch-giftig gehalten, und das Kraut häufig mit dem des Schierlings verwechselt. (Vergl. *Conium maculatum*.)

2. *A. Cerefolium*, **HOFFM.** (gebräuchlicher K.) Angenehm, anisartig riechend; Stengel sehr ästig, feinrillig, unter den Knoten etwas angeschwollen, und über denselben eine Streke weit flaumhaarig; Blätter sehr zart, gelblich-grün, dreifach fiederig, mit eirunden, fiederspaltigen Blättchen und lanzettlichen, stumpfen, kurzstachelspitzigen Fetzchen derselben; Dolden „seitenständig, blattgegenständig, fast sitzend,“ ohne Hülle, mit halbirten zwei- bis dreiblättrigen Hüllchen; Blumen klein, weiß; Früchte linealisch, noch einmal so lang als der Schnabel, schwärzlich; Griffel länger als das Stempelpolster. (*Scandix Cerefolium* **LINN.** — *Chaerophyllum sativum* **SPRENG.**)..... Erscheint unter zwei Formen:

- α. Kahlfrüchtiger (*psilocarpa*) mit ganz kahlen Früchten: Kerbel — Kerbelkraut — Gartenkerbel.
- β. Borstenfrüchtiger (*trichocarpa*) mit stachelborstigen Früchten: *A. trichosperma*. **PERS.**

Standort: Auf gebautem Lande, Schutt, an Hecken und Zäunen verwildert; häufig, zumal die kahlfrüchtige Form in Küchengärten und Weinbergen cultivirt. — April, Mai — Juni. ☉ ♂.

Gebrauch: 1) des frischen Krautes ökonomisch als Küchengewürz; 2) medizinisch zu Kräutersäften, als: *Herba Cerefolii recens*, und 3) der Früchte früher ebenfalls medizinisch als: *Semen Cerefolii*. (Verwechslung mit dem folgenden.)

3. *A. vulgaris*, **PERS.** (gemeiner K.) Vorigem sehr ähnlich, aber stark und widerlich riechend; Dolden länger gestielt; Frucht kleiner, eiförmig, viermal länger als der Schnabel, überall mit kurzen, aufwärts gerichteten, hakig gebogenen Stachelchen besetzt; Stempelpolster kurzkegelig; Griffel so kurz, daß die Narben fast sitzend erscheinen. (*Scandix Anthriscus* **LINN.** — *Torilis scandicina* **GMBL.**)

Standort: Auf Schutt, an Mauern, Ruinen, Zäunen, Wegen, auf wüsten Plätzen u. s. f. zumal des südlichen und mittlern Gebietes häufig. — Mai, Juni. ☉.

Soll giftig wirken, und kann mit dem Gartenkerbel verwechselt werden. Von diesem unterscheidet sich das Kraut durch seine matt- und düster-grüne Farbe, und gequetscht durch den starken widerlichen Geruch.

38. Gattung: Chaerophyllum, Hoffm. Kälberkropf.

Kelchrand zerwischt. Petalen ziemlich gleich, selten die äusseren grösser, mehr oder weniger ausgerandet oder verkehrt-herzförmig mit einwärts gekrümmten Lappchen. Frucht lineal-länglich, von den Seiten zusammengedrückt, oder eingezogen, ohne Schnabel. Carpelle mit fünf stumpfen, ziemlich verflachten Riefen, deren seitliche den Rand bilden, auf der Berührungsfläche mit tiefer, meist sehr spitz-winkliger Längsfurche durchzogen; Thälchen einstriemig. Eiweiss auf dem Querdurchschnitte halbmondförmig. Fruchthalter frei, zweispaltig.

Anmerkung. Die Frucht dieser Gattung unterscheidet sich von der des Nadel- und Klettenkerbels vorzüglich durch den Mangel eines Schnabels von verschiedenem Bau, und von letzterer noch überdies durch — wenigstens bei vollkommener Reife — deutlich hervortretende Riefen.

1. C. bulbosum, (knolliger K.) Wurzel weisslich, kurz-, möhren- oder rübenförmig; Stengel unter den Knoten angeschwollen, unterwärts steifhaarig, meist roth-flekkig; Blätter mehrfach gefiedert mit tief fiederspaltigen Blättchen und lineal-lanzettlichen, spitzen, an den obern Blättern linealischen und sehr schmalen Fetzen derselben; Dolden im Verhältniss der Pflanze nicht gross, vielstrahlig, ohne Hülle; Hüllchen mit 5 — 6 lanzettlichen, feinspitzigen, kahlen Blättchen; Blumen weiss; Frucht gelbbraun, von den ziemlich breiten Striemen dunkelbraun gestreift; Griffel zurückgebogen, ungefähr von der Länge des convexkegeligen Stempelpolsters. (*Myrrhis bulbosa* SPRENG.)

Standort: In Heken, Gebüsch, an steinigten Orten, Wegen, Zäunen, Flusssufern, auf Schutt und Ruinen der Niederungen im südlichen und mittlern Gebiete aber nicht allgemein verbreitet. — Mai, Juli. ♂.

Gebrauch: der rübenförmigen Wurzel im ersten Jahre vor sie einen Stengel getrieben hat, in vielen Gegenden wie Gelbrüben

ökonomisch als Gemüse und zu Salat..... Das Kraut soll giftig wirken!

2. *C. temulum*, (berauschender K.) Wurzel spin-
delig; Stengel unter den Knoten angeschwollen, purpur-
farben angelaufen oder geflekt, wie alle Theile dicht mit
abstehenden, kurzen Härchen besetzt; Blätter matt- und
düster-grün, schlaff, beiderseits kurzweichhaarig, doppel-
fiederig, mit eilänglichen, stumpfen, lappig-fiederspaltigen
Blättchen und stumpfen, kurzstachelspitzigen, etwas ge-
zähnten Fetzten derselben; Dolden mittelmässig, wenig-
strahlig, vor dem Aufblühen überhängend; Hülle fehlend
oder ein- bis zweiblättrig; Blättchen des Hüllchens eilan-
zettlich, zugespitzt, wimperig; Blumen weiss oder röthlich;
Frucht meist purpurfarben, lineal-lanzettlich; Griffel ge-
krümmt, kürzer als das convexkegelige Stempelpolster.
(*Myrrhis temula* SPRENG.)

Standort: An schattigen, etwas feuchten Stellen,
in Gebüsch, Hecken, Zäunen u. dgl. der untern Re-
gionen häufig. — Mai, Juli. ♂.

Wird fast allgemein zu den narkotischen Giftpflanzen gezählt,
obgleich zur Zeit noch keine direkten Versuche diese Eigenschaft
beweisen.

39. Gattung: *Myrrhis*, Scop. Süßholzwurzel.

Kelchrand ziemlich verwischt. Petalen verkehrt-herz-
förmig mit eingebogenem Lappchen, ungleich, die äusseren
am Doldenrande viel grösser. Frucht länglich, von der
Seite zusammengedrückt, schlauchig. Carpelle mit fünf
gleichen, flügelig hervortretenden, spitzkieligen, hohlen
Riefen, deren seitliche den Rand bilden. Berührungsfläche
eben, mit kieliger Rinne durchzogen. Eiweiss eingerollt,
mit feinrilliger Samenhaut, aber striemenlos! Fruchthalter
zweispaltig.

1. *M. odorata*, Scop. (wohlriechende S.) Wurzel
dik-spindelig, ästig, bräunlich und vielköpfig; Stengel rillig,
2 — 3' hoch; Blätter gross, kurz-weichhaarig, im Umrisse
dreieckig, zwei- bis dreifach-gefiedert, mit eilanzettlichen,
kurz-stachelspitzig gesägten Fiederblättchen, deren unterste
fiederspaltig, die obern aber allmählig zusammenfliessend
sind, und eine lange, tief-zähne Spitze der Fieder bilden;
Dolden flach, vielstrahlig, ohne Hülle, aber mit mehr-
blättrigen Hüllchen; Blumen weiss; Frucht gross, braun,

glänzend, wie mit Firnis überzogen. — Die ganze Pflanze riecht nach Anis und hat die Tracht von *Chaerophyllum aureum* oder *Anthriscus sylvestris*! (*Scandix odorata* Linn.)

Standort: Auf Waldwiesen und feuchten Grasplätzen der höhern Thäler in den Alpen und Voralpen von Oestreich, Salzburg, Baiern, Schlesien, Böhmen etc. — Wird in Gärten und Grasgärten cultivirt. — Mai, Juni. 2.

Gebrauch: des Krautes sowohl frisch zu Kräutertränken als getrocknet, ehemals auch Wurzel und Früchte medicinisch als: *Radix, herba et semen Myrrhidis* — *Cicutariae odoratae* — *Cerofolii hispanici* — „Myrrhen- oder Aniskerbel — spanischer Kerbel“

XI. Sippschaft: *Smyrneae*, Koch.

Frucht dik, fast so breit als lang, sonet wie Vorige.

40. Gattung: *Conium*, Linn. Schierling.

Kelchrand verwischt. Petalen ziemlich gleich, verkehrt-herzförmig, mit einwärts gebogenen Läppchen. Frucht eiförmig, von der Seite her beträchtlich zusammengedrückt. Carpelle mit fünf gleichen, hervorragenden und (besonders vor der völligen Fruchtreife) wellig-kerbigen Riefen, deren seitliche den Rand bilden! Thälchen rillig aber striemenlos. Eiweiss auf dem Queerdurchschnitte rund-herzförmig. Fruchthalter zwispaltig.

1. *C. maculatum*, (geflekter S.) Stengel röhrig, hart-rillig, mit bläulichem Reife angeflogen, meist rothbraun oder purpurroth, kahl wie alle Theile, 3 — 7' hoch; Blätter dunkelgrün, glänzend, groß, dreifach gefiedert, mit eilänglichen und lanzettlichen, fiederspaltigen Blättchen und eingeschnitten-sägigen Fetzten derselben; die untern auf langen, röhrigen. stielrunden, rilligen oder furchigen, bis zur Blattfläche rinnenlosen Blattstielen: Dolden im Verhältniss der ganzen Pflanze klein, flach gewölbt, vielstrahlig; Hülle mehrblättrig, zurückgeschlagen, hinfällig; Hüllchen dreibis vierblättrig, wie halbirt, die Blättchen am Grunde verwachsen; Blumen weiss.

Standort: Auf gebautem Lande, Schutt, Aekern, wüsten, öden Plätzen, an Wegen, Heken, Zäunen, um Ruinen der untern Regionen zumal im südlichen und mittlern Gebiete. — Juni, September. ♂.

Gebrauch: des Krautes medicinisch als: *Herba Cicutae* oder *Conii* — „Tollkörbel.“ — Eine der giftigsten Schirmpflanzen! (Scharf-narkotisch wirkend.)

Verwechslung: der eigenthümliche, widerliche, dem Katzenurin oder den spanischen Fliegen (*Canthariden*) ähnliche Geruch des Krautes, die stielrunden, röhrigen, gleichförmig rilligen oder furchigen, bis zur Theilung rinnenlosen Blattstiele der untern Blätter, die weissen Knorpelspitzchen ihrer Sägezähne und die Kahlheit charakterisiren das Schierlingskraut vor allen ähnlichen. Die verwandten Arten von *Anthriscus* z. B. *A. sylvestris* unterscheidet sich leicht durch die breitrinnigen, gekielten, auf dem Durchschnitte dreieckigen Blattstiele, durch die unter der Loupe wimperigen Blattfetzen und nur sehr schwachen, kaum beim Quetschen wahrnehmbaren möhrenartigen Geruch etc. Das in seinen schmalblättrigen Formen ähnliche: *Chaerophyllum hirsutum* zeichnet sich schon durch seine Standorte, feuchte Wiesen, Quellen, Gießbäche u. s. w. des Hochgebirgs, so wie durch die zarteren, weich anzufühlenden, wie durch die seichtrinnigen, derben, auf dem Querdurchschnitte rundlich-herzförmigen Blattstiele, mit langen, mehr oder weniger zerstreuten Haaren besetzten Blätter aus. *Chaerophyllum aureum* ist dicht mit kurzen Härchen besetzt, und hat halbstielrundliche, oben flache Blattstiele. *Ch. temulum* ist leicht an seinem untern den Knoten angeschwollenen, kurzhaarigen Stengel, an den behaarten, matt- und düster-grünen Blättern, stumpflichen Fetzen derselben und am hohlrinnigen Blattstiele zu erkennen. Das sehr ähnliche *Ch. bulbosum* unterscheidet sich durch seine rübenförmige oder knollige Wurzel, durch rinnige Blattstiele und die zerstreuten Borstenhaare an allen Theilen der Blätter, so wie durch die feinem Fetzen derselben und die unter den Knoten angeschwollenen Stengel. Die mehr dem Namen nach ähnliche *Cicuta virosa* („Wasserschierling“) wächst an ganz verschiedenen Standorten, am und im Wasser, hat eine knollige Wurzel und lineal-lanzettliche, fast gleichsüßige, langgestreckte Blattfiederchen etc. Die Petersilie und Hundspetersilie machen sich unter Andern leicht durch ihre breitrinnigen Blattstiele kenntlich.

A n m e r k u n g.

In diese Sippschaft gehören ferner: *Arracacha esculenta* DCAND. (*Conium Arracacha* Hook.), welche in Südamerika wegen ihrer essbaren, stärkmehlhaltigen Wurzelknollen wie bei uns die Kartoffeln zu ökonomischen Zwecken im Großen angebaut wird. — *Smyrnum Olusatrum* in Südeuropa und im Oriente, von welchem ehemals Wurzel und Früchte als: *Radix et semen Smyrni* oder *Olusatri*, so wie von dem an den nämlichen Orten vorkommenden *Sm. Dioscoridis* SPRENG. (*S. perfoliatum* MILL.) die Früchte als: *Semen Smyrni cretici* medicinisch gebräuchlich waren.

III. R e i h e.

Coilospermae, KOCH. *Hohlsamige*.

Same vom Grunde nach der Spitze fast in einen Zirkel gekrümmt, daher auf dem Rücken kugelig-gewölbt, vorn ausgehöhlt.

XII. Sippschaft: *Coriandraceae*, KOCH.

Frucht kugelig oder durch die beiden fast kugelligen Carpelle zweiknöpfig. Carpelle mit fünf verwischten, hin- und hergebogenen oder nur als Rillen ausgesprochenen Hauptriefen, deren seitliche vor dem accessorischen Rande stehen, und vier mehr hervortretenden, aber flügellosen Nebenriefen.

41. Gattung: *Coriandrum*, HOFFM. *Koriander*.

Kelchrand deutlich fünfzählig, bleibend. Petalen gegen einander neigend, verkehrt-herzförmig, mit eingebogenen Lappchen, strahlend, d. h. die äußern am Doldenrande viel größer, tief zweispaltig. Griffel sehr lang, aufrecht-abstehend! Frucht kugelig, mit 10 gleichen, geraden Riefen und 10 Thälchen, die mit einer breiten und zwei feinen, platt-erhabenen, sehr zakigen Linien durchzogen sind. Carpelle mit vier Riefen und fünf striemenlosen Thälchen; die zwei übrigen Riefen durch das Zusammenstoßen der in der Naht verwachsenen, schwer zu trennenden Ränder gebildet. Berührungsfläche concav, mit zwei halbmondförmigen Striemen. Die Schenkel des Fruchthalters an die Basis und die Spitze der Carpelle angewachsen.

Die Lage der geraden Riefen auf dem einzelnen Carpell zeigt, daß diese von den vier Nebenriefen gebildet, und daß die zakigen Linien in den Zwischenfeldern oder vermeintlichen Thälchen die Andeutungen der fünf Hauptriefen sind. Die beiden Seitenriefen liegen vor dem Rande des Carpells, und fallen nicht wie gewöhnlich mit demselben zusammen; auf diese Weise entsteht ein accessorischer Rand, und durch das Zusammenstoßen dieser Ränder von beiden Carpellen die neunte und zehnte Nebenriefe der ganzen Frucht. Das Stempelpolster ist kegelig, sehr hoch. — Der Same gegen die Berührungsfläche ausgehöhlt, und nur mit einer sehr dünnen, losen Haut bedekt.

1. *C. sativum*, (gemeiner K.) Kahl, von starkem Wanzengeruche; Blätter schön grün, die grundständigen, bald verwelkenden, einfach fiederig mit ziemlich breiten, rundlichen, eingeschnitten-sägigen Blättchen, die folgenden Blätter doppel-fiederig, mit eirundlichen, nach dem Grunde verschmälerten, dreispaltigen und eingeschnittenen Blättchen; die obern zwei- bis dreifach gefiedert, mit linealischen,

sehr schmalen, ganzrandigen Fetzten; Doldé flach, armstrahlig; Hülle fehlend, oder einblättrig; Hüllchen dreiblättrig, wie halbhirt; Blumen weiß oder röthlich, die strahlenden sehr groß; Frucht graulich-gelbbraun, trocken angenehm gewürzhaft riechend.

Standort: In Südeuropa und im Oriente einheimisch; häufig cultivirt und — zumal im südlichen und mittlern Gebiete — verwildert, z. B. unter der Saat, auf Schutt, an Mauern, Wegen, Zäunen, in Weinbergen etc. — Juni, August. ☉.

Gebrauch: der ganzen Früchte ökonomisch als Küchengewürz etc. — und medicinisch als: *Semen Coriandri* — „Koriander — Schwindelkörner.“

Verwechslung: mit den getrockneten Beeren von *Daphne Gnidium*, den sogenannten: *Semen Coccognidii* — kann, wie die mit weißem Pfeffer nur zufällig oder durch grobe Unachtsamkeit vorkommen.

2. Familie: *Araliaceae*, Juss. Aralien.

Petalen mit breiter Basis der Aufsenseite einer fleischigen Scheibe (*Discus epigynus*) eingefügt, in der Knospenlage klappig, oder fehlend und statt ihrer ein doppelter Kreis von Staubgefäßen entwickelt. Griffel 2 — 12. Carpelle eben so viele in eine untheilbare Frucht verwachsen.

1. Gattung: *Adoxa*, LINN. Bisamkraut.

Kelohrand vier- bis fünftheilig, petaloidisch, ausgebreitet, am Grunde von 3 — 2 bis zur Mitte angewachsenen, einen äußern Kelch bildenden Dekblättchen gestützt. Petalen fehlend. Staubgefäße 8 — 10 fast paarweise am Grunde der Kelcheinschnitte eingefügt. Griffel 4 — 5. Beere anfänglich vier- bis fünffächerig, in jedem Fache ein einzelner, hängender, flügelrandiger, oft fehlschlagender Same. (VIII. 4. LINN.)

1. *A. Moschatellina*, (gemeines B.) Rhizom fädlich, kriechend, sprossend, knorpelig-fleischig, weiß, von Blattansätzen zählig; Blätter sehr zart, blasgrün; die grundständigen sehr langstielig, dreizählig, mit dreitheiligen Blättchen und stumpflich drei- und mehrlappigen Abtheilungen derselben; die am Blütenstengel gegenständig, dreizählig, mit eingeschnittenen oder lappigen Blättchen, selten nur ein einzelnes; Blumen in einem centrifugalen Endköpfchen, gelbgrün; die oberste viergliedrig mit zwei Dekblättchen,

die übrigen seitlichen fünfgliedrig mit drei Deckblättchen; Blütenstengel bei der Fruchtreife in einem Bogen zurückgekrümmt; Beeren grün. (Das ganze Kraut — zumal im welken Zustande — nach Bisam riechend.)

Standort: An feuchten, schattigen Stellen der untern Regionen, an Hecken, Büchen, Waldrändern, in Hainen, Schluchten, feuchten Hohlwegen etc. —

März, April 2.

Gebrauch: des Rhizomes ehemals medizinisch als: *Radix Moschatellinae* — „Bisam-Erdrauch — Bisam-Hahnenfuß.“

Anmerkung. Von dem in Nordamerika und China wachsenden: *Panax quinquefolium* kommt die ehemals in der Medizin so sehr gepriesene: *Radix Ginseng* oder „Kraftwurz“, welche jedoch von der chinesischen Ninsi- oder Ninsing-Wurzel ganz verschieden zu sein scheint. Die Wurzeln von *Aralia nudicaulis* sind unter dem Namen: „graue Sassa-parille“, so wie Wurzel, Rinde und Beeren der *A. spinosa* in Nordamerika medizinisch gebräuchlich.

3. Familie: *Hederaceae*, PERLÉB. Epheu-artige.

Petalen wie bei Voriger. Griffel 1. Steinfrucht zweibis fünfsamig. — Blätter einfach, ganzrandig, oft lappig.

1. Gattung: *Hedera*, TOURNEF. Epheu.

Kelchrand klein, geschweift-fünzförmig. Petalen absteehend, wie die Staubgefäße zu 5, dem Kelche eingefügt. Griffel 1. Steinfrucht beerenartig, mit fünf-runzelig-rauen Steinkernen. (V. 1. LINN.)

1. *H. Helix*, (gemeiner E.) Rankender und kletternder, immergrüner Strauch; Stamm und Aeste mittelst kleiner, kegelter, gruppenweise zusammengestellter Wärcchen — sogenannter „Klammern“ — sich an alle Gegenstände, die sie überziehen, fest ansaugend; Blätter lederig, wechselständig, drei- bis fünfwinkelig oder drei- bis fünfklappig, die der Blütenzweige ganz, eiförmlich, zugespitzt, adrig; Dolden aufrecht; Blumen grünlich-weiß; Beeren schwarz, erst im folgenden Jahre reifend.

Standort: In Wäldern weit und breit über die Erde hinkriechend, an Bäumen hinaufklimmend, ganze Felsen und Mauern bis zu einer Höhe von 40 — 50' wie eine Tapete überziehend (Koch) — durchs ganze Gebiet, doch im südlichen und mittlern weit häufiger als im Nördlichen. — September, October. 2.

Gebrauch: der frischen, seltner der getrockneten Blätter, des Holzes, des aus demselben in südlichen Gegenden anstehenden

Harsts und ehemals auch der Beeren medizinisch als: *Folia*, *Lignum*, *Resina* oder *Gummi* und *Baccas Hederas arboreae* — „Eppig — Baumwinde — Wintergrün.“

2. Gattung: *Cornus*, TOURNEF. Hornstrauch.

Kelchrand vierzählig. Petalen 4 abstehend, dem Kelche eingefügt. Staubgefäße 4; mit den Petalen wechselnd, am Rande eines drüsigen Ringes entspringend. Griffel 1, fädlich. Steinfrucht am Gipfel genabelt, mit dem kleinen Kelchrande gekrönt; Steinkern zweifächerig. (IV. 1. LINN.)

1. *C. mascula*, (gelbblühender H.) Baum von 18 bis 20' Höhe, mit gegenständigen Blättern und Aesten; Blätter eirund oder elliptisch, zugespitzt, ganzrandig, convergirend-parallel-ribbig, beiderseits von zerstreuten, angeordneten, kurzen Härchen schärflich, unterseits blässer grün; Blumen vor Entwicklung der Blätter erscheinend, dottergelb, in kleinen, endständigen, centrifugalen Dolden mit vierblättriger, grüngelber Hülle fast von der Länge der gedrungeenen Strahlen; Steinfrucht oval-länglich, scharlachroth.

Standort: An sonnigen Hügeln, Abhängen, Ruinen und Felsen, zwischen Gebüsch sowohl im südlichen als nördlichen Gebiete, häufig cultivirt und verwildert. — März, April. h.

Gebrauch: 1) des beinharten Holzes zu Tischler- und Drechlerarbeiten; die geschälten und gebrannten mitteldicken und dünnen Aeste zu Stöcken unter dem Namen: „Ziegenhainer!“ 2) der Steinfrüchte ehemals medizinisch als: *Fructus Corni*; auch werden dieselben sowohl frisch als eingemacht gegessen. Synonyme: „Hartriegel — Beinholz — Dürkitzen — Dorlen — Kornel- oder Hornkirschen — zahmer Kornelbaum — Judenkirschen etc.“

2. *C. sanguinea*, (rother H.) Strauch von 8 — 12' Höhe, und geraden, im Herbst und Winter meist blutrothen, kahlen, nur in der Jugend angedrückt-kurzhaarigen Ruthentrieben; Blätter eirund, beiderseits grün, fast wie die des Vorigen; Blumen nach den Blättern erscheinend, weiß, in hüllenlosen, endständigen Scheindolden; Steinfrüchte fast kugelig, ungefähr erbsengroß, dunkel blauschwarz mit weißlichen Pünktchen.

Standort: Auf steinigem, felsigem Boden, Hügeln, Abhängen, Vorbergen, im Gebüsch, Hecken, Umzäunungen, lichten Laubwäldern, an Waldrän-

der Ebene und untern Bergregion durchs ganze Gebiet. — Juni, Juli. h.

Gebrauch: des sehr harten Holzes zu Drechlerarbeiten etc.
— der Früchte ehemals medizinisch als: *Bacca Carni feminae*.
Synonyme: „Hartriegel — Hulstern — Hundsdürhlitzen — Rothbeinholz — Rothhartriegel — wilder Kornelstrauch — Kahlgerten etc.“

III. O r d n u n g.

Cocculineae, BARTL. Kokeln.

Sepalen und Petalen in der Knospenlage geschindelt („ziegeldachig“), abfällig. Staubgefäße axenständig, meist in gleicher Zahl wie die Petalen vorhanden, und denselben entgegengesetzt (d. h. auf deren Mitte fallend)! Fruchtknoten ein oder mehrere gesonderte. Griffel eben so viele. Steinfrucht, Beere oder Kapsel.

1. Familie: *Berberideae, VENT.* Berberitzen.

Antherenfächer klappig aufspringend. Frucht einsam. Keim gerade.

1. Gattung: *Berberis, TOURNEF.* Sauerdorn.

Kelch sechsblättrig, mit wechselständigen, drei kleinern äußern und drei größern innern Blättchen („Sepalen“). Petalen sechs, drei äußere und drei innere, wechselständig, den Sepalen aber gegenständig, jedes am Grunde mit zwei Drüsen versehen. Staubgefäße sechs, vor den Petalen, an deren Basis eingefügt, mit zahnlösen, aufstrebenden Trägern („Filamenten“). Antherenfächer getrennt (d. h. der ganzen Länge nach beiderseits an den Träger angewachsen erscheinend), bei der Befruchtung mit der äußern Hälfte von der Basis gegen die Spitze sich lostrennend, und so klappenartig mit Elastizität aufspringend. Beide Klappen nach Entleerung des Pollens auf der Spitze des Staubgefäßes zwei Ohrchen bildend. Fruchtknoten länglich, ohne Griffel, mit großer, schildförmiger, genabelter Narbe gekrönt. Beere zwei- bis dreisamig, an der Spitze genabelt, oder mit einem Loche durchbohrt. (VI. 1. LINN.)

Die außer den Kelchblättchen öfter noch vorhandenen 1—3 Schüppchen sind, wenn der Kelch sechsblättrig ist, als Dekblättchen, wenn derselbe aber nur drei- bis vierblättrig ist, als Sepalen zu betrachten. Die Petalen sind ihrer Stellung nach als erster und zweiter Staubgefäßkreis anzusehen, wie dies auch die beiden Drüsen — gleichsam Ansätze der Antherenfächer — andeuten. Außer den elastischen Aufsprüngen der

Antherenklappen habe auch ich, nach wiederholten Versuchen unter ganz verschiedenen Umständen, an den Staubgefäßen weder für sich, noch durch Reizung eine Bewegung oder Hineinigung zur Narbe beobachten können.

1. *B. vulgaris*, (gemeiner S.) Strauch von 4 — 6' Höhe, rathenästig, mit graubräunlicher, rissiger Rinde, gelbem Baste und Holze; die untersten Blätter derb, hart, knorpelig, tief eingeschnitten, dornig; an der Stelle der übrigen stehen fünf- und dreitheilige, gegen das Ende der Aeste und Zweige nur einfache Dornen, gleichsam die nackten Hauptribben der fehlgeschlagenen Blattfläche; in den Achseln der Dornen erheben sich sehr kurze, dicht mit Blättern besetzte, daher Blätterbüschel darstellende Zweigchen, deren vollkommen entwickelte die Blüthen tragen; die Blätter derselben starr, verkehrt eirund, fast stechend-wimperig-sälig; Blumen in überhängenden, reichblüthigen Träubchen; Sepalen grünlichgelb; Petalen hellgelb, mit pomeranzen-farbenen Drüsen, ganz oder nur seicht ausgerandet; Beere länglich, scharlachroth, sehr sauer schmekend.

Standort: An gebüschreichen Abhängen, Wald-rändern, Hohlwegen, Hecken, in Vorhölzern, Gebüsch etc. der untern Berg-, zumal der Kalkregion des südlichen und mittlern Gebiets; im nördlichen Gebiete cultivirt und verwildert. (In Gärten und englischen Anlagen mit weißer, gelber, zinnober-rother, schwarzer und violetter, selbst mit süßlicher Frucht.) — April, Juni. — Fruchtreife October, November. h.

Gebrauch: der Beeren ökonomisch zur Bereitung von Gelé, Syrup etc., und medicinisch ehemals nebst Wurzel, Rinde und Samen als: Baccae, radix und cortex Berberidis — „Berberitze — Sauerach — Erbselen — Essigdorn.“

2. Gattung: *Epimedium*, LINN. Sockenblume.

Kelch vierblättrig, von zwei Dekblättchen gestützt, hin-fällig. Petalen vier, eirund, kreuzweise gestellt, ausgebreitet, vor die Sepalen gestellt. Nebenkronz vierblättrig, mit becherförmigen, am Grunde stumpfen, mit der Mündung einwärts gerichteten Blättchen fast von der Länge der Petalen, auf denen sie liegen. Staubgefäße vier, den Nebenkronblättern und Petalen gegenständig. Antheren-fächer der Länge nach an den Träger angewachsen; die eine Hälfte jedes Faches sich wie eine Klappe ablösend, elastisch aufspringend und ein Dekelchen über demselben

bildend. Griffel seitlich am Fruchtknoten. Frucht: eine zweiklappige, einfächerige, vielsamige Schote. (IV. 1. LINN.)

1. *E. alpinum*, (Alpen-S.) Rhizom kriechend; Blütenstengel $\frac{1}{2}$ — 1' hoch, seitlich ein mächtiges Blatt treibend, und in die sehr dünne allgemeine Blütenaxe endigend; Blattstiel von der Dike des Stengels, ein-, zwei-, selten dreimal dreigabelig; Blättchen starrlich, aber dünn, herabhängend, herzeirund, zugespitzt, kahl, unterseits blaugrün, entfernt wimperig-säsig, die seitlichen jeder Gabeltheilung schief-herzförmig; Blumen in centrifugaler, lokaler Rispe, aus dreibluthigen, centrifugalen Infloreszenzen an gemeinschaftlicher Axe zusammengesetzt; Blütenstiele mit drüsigen, klebrigen Gliederhaaren besetzt; Kelchblätter concav, purpurroth; Korolle gelb.

Standort: An feuchten, schattigen, buschigen Stellen der Alpen- und Voralpen-Region in Kärnthen, Südtirol, Piemont; im Norden z. B. um Danzig, in Belgien etc — April, Mai. 2.

Gebrauch: der Blätter ehemals medicinisch als: *Herba Epimodii*.

A n m e r k u n g.

In der zunächst stehenden Familie der: *Menispermaceae* Juss. sind merkwürdig: *Menispermum palmatum* auf den Maskaren-Inseln, deren Wurzel die medicinisch gebräuchliche: *Radix Columbo* oder *Columbae* ist; — *M. Cocculus* WALLICH. in Amboina, Celebes und Malabar, deren Früchte als: Kokelkörner, Fisch- oder Läusekörner — *Cocculi indicii, levantici* oder *piccatorii* bekannt sind. — *Cissampelos Pareira* in Westindien und Südamerika, von welcher wie von *C. Caapeba* und einigen andern Arten die Wurzel als: „Grieswurz“ — *Radix Pareirae bravae, Caapebae* etc. in der Medizin angewendet wurde.

Aus der Familie der *Myristiceae* R. BROWN. ist anzuführen: der auf den Molukken wild wachsende, und sowohl daselbst als auch auf Java, Sumatra, Ile de France, Cayenne und den Antillen cultivirte: Muskatnussbaum — *Myristica moschata* THUNB. (*M. officinalis* LINN. fl.), deren Samenkerne als: „Muskatnüsse“ — *Nuces moschatae* — und der Samenmantel (*arillus*) derselben als: „Muskatblüthe“ — *Macis* z. *Flores Macis* — sowohl medicinisch als ökonomisch im Gebrauche sind.

IV. O r d n u n g.

Polycarpicae, BARTL. Vielfrüchtler.

Sepalen und Petalen in der Knospenlage schindelrig („ziegeldachig“) — sehr selten klappig. Staubgefäße axenständig, in unbestimmter Zahl. Fruchtknoten meist sehr viele, in unbestimmter Zahl, und mehrreihig in eine Spirallinie gestellt. Griffel eben so viele. Eiweiß groß; Keim sehr klein.

1. Familie: *Paeoniaceae*, DECAUD. Gicht-rosenartige.

Antheren einwärts-wendig, d. h. nach einwärts, gegen die Carpelle aufspringend. Narben sehr groß, dick, sitzend. Blätter ohne Nebenblättchen (*exstipulata*) mehrfach hand- und fiedertheilig zusammengesetzt.

1. Gattung: *Actaea*, LINN. Christophkraut.

Kelch vierblättrig, hinfällig. Petalen 4 — 6, schmal, lang-nagelig, allmählig in die Staubgefäße übergehend. Fruchtknoten 1, eiförmig. Griffel fehlend. Narbe groß, sitzend, schief gestellt. Frucht fleischig, nicht aufspringend, beerenartig, oval, einerseits mit einer Längsfurche durchzogen, welche dem nahtständigen Mutterkuchen entspricht. Samen halbkreisrund, glatt, wagerecht, in zwei deutlich geschiedenen Reihen. (XIII. 1. LINN.)

1. *A. spicata*, (ährenblüthiges Ch.) Rhizom dick, braun, inwendig gelblich, etwas fleischig, mit vielen fädlichen, verästelten Fasern; Stengel aufrecht 1 1/2 — 3' hoch, ein- bis dreiblättrig; Blätter sehr groß, lang-gestielt, doppelt dreizählig oder dreizählig-doppelfiederig, mit lang-gestielten, eirundlichen und eilänglichen, eingeschnitten-sägigen, lang zugespitzten, zarten, leicht welkenden Blättchen; Blumen in endständiger, eiförmiger Traube, weiß, mit langspatelligen, stumpfen Petalen von der Länge der zahlreichen Staubgefäße; Beeren fast kugelig, mit der Narbe gekrönt, schwarz.

Standort: An feuchten, schattigen Orten, im Gebüsch, an Waldrändern, Bächen, buschigen Abhängen, Hohlwegen etc. der Kalkregion zumal des südlichen und mittlern Gebiets. — April, Juni. 2.

Gebrauch: des Rhizomes medicinisch unter dem Namen: *Radix Christophoriana* — *Aconiti racemosi* — *Hellebori nigri falsi* — „Wolfswurz“ — falsche Nieswurz,“ und in früherer Zeit als Zaubermittel zum sog. „Christopheln“ — daher der deutsche Name.

Anmerkung. Die nordamerikanische *A. racemosa* (*Cimicifuga Serpentaria*) ist in der Tracht der Vorigen ähnlich, hat aber balgkapselige Früchte. Davon wird die Wurzel in ihrem Vaterlande gegen den Biss der Klapperschlangen angewendet, und war unter dem Namen: *Radix Christophoriana americana* officinell. Von *Cimicifuga foetida*, welche in Nordamerika, Sibirien, Ungarn, Gallizien, Siebenbürgen, Mähren, aber auch in Ostpreußen wild wächst, wird das stinkende Kraut in Sibirien etc. medicinisch und zur Vertreibung der Wanzen angewendet.

SPRENGER, angew. Botanik, 2te Abth.

2. Gattung: *Paeonia*, **TOURNEF.** Gichtrese.

Kelch fünfblättrig, bleibend, die Sepalen ungleich, die innerh rundlich, concav, die äufsern oft in lanzettliche oder linealische Blätter vergrößert. Petalen 5 — 8, groß, rundlich, concav, absteheud, nach der Basis verschmälert. Staubgefäße sehr zahlreich, aus einem großen, dicken, mit dem Kelche verwachsenen und die Fruchtknoten umgebenden Wulste entspringend. Fruchtknoten 2 — 5, mit großen, gefärbten, aus einer zusammengelegten, länglich-zungenförmigen Platte gebildeten und sichel- oder schneckenförmig gekrümmten Narbe gekrönt. Balgkapseln eben so viele, einwärts an der Naht der Länge nach aufspringend. Samen nahtständig, abwechselnd, einreihig, verkehrt-eiförmig oder fast kugelig, glatt und glänzend. (XIII. 2. LINN.)

1. *P. officinalis*, (gemeine G.) Rhizom kurz, knorrig, mit vielen knollig-verdikten, braunrothen, inwendig weissen Würzelchen besetzt; Stengel 1 — 2' hoch, einfach oder wenig-ästig; Blätter groß, langstielig, doppelt- und dreifach-dreizählig zusammengesetzt oder dreizählig-doppelfiederig, mit lanzettlichen oder länglichen, ganzrandigen, am Grunde verschmälerten, dreispaltigen, gestielten End- und ungetheilten, sitzenden Seitenblättchen, welche oberseits etwas glänzend, unterseits bleich- oder bläulich-grün und von derber Substanz sind; Blumen einzeln, endständig, sich centrifugal entwickelnd, sehr groß, mit dunkel-karminrothen Petalen, purpurrothen Staubfäden und gelben Antheren; Früchte über der Mitte auswärts gebogen, filzig-zottig; Samen groß, eilänglich, erst roth, endlich schwarz.

Hauptformen sind:

- α. Wilde (*sylvestris*) mit einfachen, karminrothen Blumen und etwas flaumigen Blättern..... *P. officinalis* WILLD.....
P. pubens SIMS. und RECHB..... *P. promiscua* TAUSCH.
- β. Cultivirte (*culta*) mit gefüllten, meist blutrothen, aber auch rosenrothen und weissen Blumen, und meist beiderseits hellgrünen, kahlen Blättern..... *P. officinalis* RECHB.....
P. festiva TAUSCH..... *P. communis* C. BAUH. (DIERR.) etc.

Standort: An trocknen Abhängen, Sand- und Kalkfelsen des südlichen Gebiets — um Triest, in Südtirol, Krain, Istrien u. s. f. — Die Varietät mit gefüllten Blumen überall in Gärten. — Mai, Juni u.

2. *P. corallina*, RERZ. (korallentragende G.) Rhizom verlängert, schief oder horizontal, knorrig, mit

diken, starken, aber nie knollig-angeschwollenen Wurzelfasern besetzt; Blätter doppelt-dreizählig, mit eirundlichen oder länglichen, sämtlich ungetheilten, oberseits etwas glänzend-, unterseits graugrünen Blättchen; Kapseln von der Basis an in einem Bogen abwärts gekrümmt; sonst wie Vorige.

Standort: An felsigen Abhängen, zumal des südlichen Gebiets, im Salzburgischen bei Reichenhall, um Triest, in Krain etc., und wird auch — wiewohl seltner als die Vorige — in Gärten gezogen. — April, Mai. 24.

Gebrauch: des Rhizomes, der Petalen und Samen beider Arten (besonders der erstern) medizinisch als: *Radix, Flores et Semina Paeoniae*. — „Pfingstrose — Beningrose.“ — Die Samen werden häufig als sympathetisches Mittel unter dem Namen: „Zahnkorallen“ beim Zahnen der Kinder gebraucht.

2. Familie: *Ranunculaceae*, Juss. Hahnenfußartige.

Antheren auswärtswendig, d. h. nach auswärts aufspringend. Sepalen und Petalen (meist) abfällig. Blätter ohne Nebenblättchen (nebenblattlos — „*exstipulata*“). Blütenstand centrifugal!

1. Sippschaft: *Clematideae*, DECAUD.

Blätter gegenständig! Sepalen petaloidisch, in der Knospenlage klappig oder eingeschlagen. Petalen flach, meist fehlend. Früchtchen sehr viele, einsamig, nicht aufspringend.

1. Gattung: *Clematis*, LINN. Waldrebe.

Sepalen 4 — 5. Petalen fehlend. Früchtchen in einen langen, fädlichen, oft schweifartig behaarten, vergrößerten Griffel auslaufend. (XIII. *Polygynia*. LINN.)

Analyse der deutschen Arten.

- | | | |
|----|---|-------------------------|
| 1. | { Stengel und Aeste kletternd | 2 |
| | { Stengel und Aeste gerade, aufrecht | 4 |
| | { Blätter drei- oder fünfzählig-fiederig; Sepalen breit | |
| | { verkehrt-eirund, mit abwärts gerichteten Spitz- | |
| | { chen, dunkelblau oder violettroth | <i>C. Viticella.</i> |
| 2. | { Blätter einfach- oder doppel-fiederig; Sepalen | |
| | { länglich, weiß | 3 |
| | { Blätter einfach-fiederig; Sepalen beiderseits filzig | <i>C. Vitalba.</i> |
| 3. | { Blätter doppel-fiederig; Sepalen kahl, nur unter- | |
| | { seits am Rande filzig | <i>C. Flammula.</i> |
| | { Blätter fiederig; Blüten aufrecht weiß, in Sträussen | |
| | { oder Rispen | 5 |
| 4. | { Blätter ganz, eirundlich oder eilanzettlich, ganz- | |
| | { randig; Blüten überhängend, violettblau, ein- | |
| | { zeln | <i>C. integrifolia.</i> |

5. { Blättchen herzeirundlich; Sepalen kahl, nur auswendig am Rande flaumhaarig *C. recta*.
Blättchen lanzettlich oder lineal-lanzettlich; Sepalen auswendig filzig *C. angustifolia*, Jacq.

1. *C. Vitalba*, (gemeine W.) Kletternder Strauch; Blätter gefiedert, mit eirundlichen, zugespitzten, ganzrandigen und grobsägigen, oder etwas lappigen, meist am Grunde herzförmigen Blättchen und rankenartig sich um andere Gegenstände schlingenden Blattstielen; Blumen weiß, in trichotomischen Sträussen und Rispen, mit häufig klimmenden Verästelungen; Sepalen keilig-länglich, stumpf, beiderseits filzig; Früchtchen eiförmig, flaumhaarig, in einem langen, zottigen, hin- und hergebogenen Griffelschweif übergehend, wodurch der Strauch im Herbst wie mit Federbüschen bedeckt erscheint.

Standort: Im Gebüsch, an Heken und Waldrändern der Ebenen und niedern Gebirge, besonders in der Kalkregion häufig. — Juli, August. h.

Gebrauch: der Wurzel, Blätter und jungen Triebe ehemals medizinisch als: *Radix, Herba et Stipites Clematidis aglovestris*. „Brennkrant — Hagsellrebe — Liane.“..... Scharf giftig!

2. *C. recta*, (steife W.) Stengel krautig, staudenartig, aufrecht, nicht klimmend, mit geraden Aesten; Blätter gefiedert, mit herzeirundlichen, zugespitzten, ganzrandigen, meist ungetheilten, selten zwei- bis dreilappigen Blättchen; Blumen in trichotomischen, doldentraubigen oder rispigen Sträussen weiß, etwas kleiner als bei der Vorigen, mit beiderseits kahlen, nur auswendig am Rande fein-filzigen Sepalen; Früchtchen eiförmig, kahl, dunkelbraun, mit verdicktem hellerm Rande, in einen zottigen, hin- und hergebogenen Griffelschweif endigend. (*C. erecta* ALL.)

Standort: An steinigen Stellen, Waldrändern, buschigen Wiesen, zwischen Gebüsch in den Niederungen sowohl im südlichen als nördlichen Gebiete, aber weder sehr verbreitet noch häufig. — Juni, August. 2.

Gebrauch: der Blätter und Blumen medizinisch als: *Herba et flores Clematidis erectae* oder *Flammulae Jovis* — „Brennkrant.“ — Scharf giftig!

Anmerkung. Auch alle übrigen Waldrebenarten — sumal die im südlichen Gebiete heimischen *C. Flammula*, *angustifolia* u. s. f. haben dieselben scharf-giftigen Eigenschaften..... Ihre Unterscheidungsmerkmale sind in der vorstehenden Analyse angegeben.

2. Gattung: *Atragea*, LINN. *Alprebe*.

Petalen 10—12, kleiner als der vier- bis fünfblättrige, petaloidische Kelch, allmählig in die Staubgefäße übergehend; sonst alles wie bei Voriger. (XIII. *Polygynia*. LINN.)

1. *A. alpina*, (gemeine A.) Strauch mit schlanken, herabhängenden oder klimmenden Stengeln und Aesten, vom Ansehen der gemeinen Waldrebe; Blätter doppelt-dreizählig, mit sägigen, ungetheilten Blättchen und rankenden, klimmenden Blattstielen; Blumen einzeln, groß, überhängend, blazinisch, rosenroth oder selten weißlich; Sepalen lanzettlich, zugespitzt, abstechend; Petalen spatelig, stumpf, viel kürzer, den äußern Staubfäden ähnlich, aufrecht; Früchtchen stumpf-dreikantig, in einen langen, zottigen Griffelschweif endigend. (*Clematis alpina* LAM. — DECAUD.)

Standort: An steinigem, geröllreichen, mit Gebüsch besetzten Stellen in den Thälern und an den Felsabhängen der höhern Berg- und Subalpinregion bis zur Laubholzgränze, vorzüglich im Kalkgebirge, z. B. in den österreichischen und Schweizer-Alpen, auf dem höhern Jura um Genf, auf dem Saleve u. s. w.
— Juni, August. 12

Gehört — wie die Waldreben, deren Arten mit gefüllten Blumen sie gleicht — zu den scharf-giftigen Gewächsen.

II. Sippschaft: *Anemoneae*, SPENN.

Blätter spiralständig, sowohl als sog. Wurzel-, wie als Stengelblätter; nur die der Hüllen quirlständig. Blumenknospenlage geschindelt („ziegeldachig“). Blumen mit petaloidischen Sepalen ohne Petalen oder jene unvermerkt in diese übergehend. Früchte einsamig, nicht aufspringend.

3. Gattung: *Hepatica*, DILL. *Leberkraut*.

Hülle dreiblättrig, kelchartig der Blume angedrückt, mit ungetheilten, ganzrandigen Blättchen, kleiner als der Kelch. Sepalen corollinisch, 3—6—9 in 2—3 Kreisen wechselständig, daher die 3—6 innern Petalen darstellend! Früchtchen eiförmig-kegelig, in einen kurzen Schnabel auslaufend. (XIII. *Polygynia*. LINN.)

1. *H. nobilis*, VOLKMAN. (Edel-L.) Rhizom schwärzlich, mit Blattstielresten, vielen ästigen Wurzelfasern, und am Rande mit blattlosen Scheiden besetzt; aus den Achseln derselben sprossen die nackten, einblüthigen „Schafte“ hervor,

und erst später entwickeln sich ebendasselbe die langgestielten, herzförmigen, dreilappigen, aber ganzrändigen; etwas lederigen, überwinternden Blätter; welche anfänglich seidenhaarig-zottig, später kahl sind; Blumen endständig, einsam, über der Hülle auf einem sehr kurzen Stielchen mit azurblauen, sternförmig ausgebreiteten Blättchen; Fruchtknoten seidenhaarig; Früchtchen zottig auf zellig-haariger Axe. (*Anemone Hepatica* Linn.)

Standort: An schattigen, buschigen Orten, in steinigen, felsigen Laubholzwäldern der Kalkberge bis in die höhern Thäler der Kalkalpen. — Häufig mit gefüllten Blumen und zwar nicht nur blau, sondern auch rosenroth und schekig in Gärten gezogen. — März, April. 2.

Gebrauch: der Blätter und Blumen ehemals medizinisch und jetzt noch als viel gerühmtes Volksmittel unter dem Namen: *Herba et Flores Hepaticae nobilis* — „Güldenkleo — Golden-Leherkraut — Leberblümchen.“

4. Gattung: *Anemone*, DECAUD. Windröschen.

Hülle aus drei ganzen, zerschlitzten oder zusammengesetzten, quirlständigen Blättern gebildet, weit von der Blume entfernt, in oder über der Mitte des meist blattlosen Blüthenstengels einen Quirl darstellend, aus dessen Mitte sich eine oder mehrere lange Blüthenaxen erheben! Sepalen corollinisch, 3 — 5 unvermerkt in 3 — 5 — 6 mit denselben wechselständigen Petalen übergelende Früchtchen auf verdickter, halbkugelig oder kegelliger Axe spirallig gestellt. Samen hängend. (XIII. *Polygynia* Linn.)

Erste Rotte: *Anemonanthea*, DECAUD. Windblumen.

Hüllblätter gestielt, zusammengesetzt, den grundständigen Blättern gleichend. Griffel sich wenig verändernd, keinen zottigen Schweif auf den Früchtchen bildend.

1. *A. nemorosa*, (Hain-W.) Rhizom ungefähr von der Dike eines Rabenkieles, gelblich, wagerecht, kahl und glatt, wenig wurzelig; grundständige Blätter einsam, auf langem, rinnigem Blattstiele, dreizählig, mit im Umriss eirundlichen, eingeschnitten-sägezahnigen, tief-zweispaltigen, seitlichen und einem dreispaltigen, am Grunde keiligen, mittlern Blättchen; Hüllblätter fast ebenso, mit scheidenartigen, am Grunde verbreiterten Blattstielen; Blumen weiß, auswendig meist röthlich oder lilazinisch angelaufen, einsam,

in der Knospe überhängend, später aufrecht, oder etwas nikend, sternförmig ausgebreitet, mit länglichen, stampfen Blättchen; Fruchtköpfchen überhängend; Früchtchen eilänglich, beiderseits convex, in einen dicken, aufwärts gebogenen Griffel endigend, flaumhaarig.

Standort: In Laubholzwäldern und Hainen, unter Gebüsch, an Heken, Waldrändern, auf Waldwiesen und Triften der Ebenen und Berge bis in die Vor-alpen hinauf. — März, April..... Mai, Juni (auf dem Hochgebirge.) 2.

Gebrauch: des Krautes und der Blumen ehemals medizinisch als: *Herba et flores Ranunculi albi* — „Waldhähnchen — Waldhahnenfuß — Aprilen- oder Gukuksblume.“ Scharf giftig!

2. *A. ranunculoides*, (ranunkelartiges W.) Vorigem sehr ähnlich, aber: die Blume gelb, oft zu zweien, mit ovalen, auswendig flaumhaarigen Blättchen; die Hüllblätter viel kürzer gestielt; die Stiele der „Wurzelblätter“ ohne Rinne; Früchtchen fast kugelig, in einen dünnen, geraden Griffel endigend, sparrig auseinander tretend.

Standort: In Laubholzwäldern, im Gebüsch, an Waldrändern der Niederungen und untern Gebirgs-region. — April, Mai. 2.

Gebrauch: wie von der Vorigen; wirkt noch schärfer; die grundständigen, denen der Vorigen sehr ähnlichen Blätter sind fast fünfzählig, und lassen sich leicht an ihren beiderseits convexen, fast rundlichen, rinnenlosen Blattstielen erkennen.

Zweite Rote: *Pulsatilla*, C. BAUH. Küchenschelle.

Hüllblätter stiellos, fingerig-vieltheilig, am Grunde scheidig zusammengewachsen, den grundständigen Blättern unähnlich. Früchtchen in einen langen, zottigen, vom vergrößerten Griffel gebildeten Schweif endigend.

3. *A. Pulsatilla*, (violette W.) Grundständige Blätter dreifach-fiederspaltig, mit linealischen, verschmälerten, spitzen Fetzen, wie die Hüllblätter bis zur Blüthezeit dicht von silberweißen Seidenhaaren zottig, dann matt-grün und rauhhaarig; Schaft einblüthig; Blume ansehnlich, purpur-violett, aufrecht oder etwas nikend, anfänglich glockig, dann flach-glockig ausgebreitet, mit eilänglichen oder lanzettlichen, geraden Blättchen. (*Pulsatilla vulgaris* MILL.)

Standort: Auf kurzgrasigen, sonnigen Anhöhen, Abhängen, Hügeln und Haiden der Sandgegenden

und der untern Kalkregion allgemein verbreitet. —
März, April. 2.

Gebrauch: des Krautes medizinisch als: *Herba Pulsatillae*.
Scharf giftig!..... „Küchenschelle — Kuhchelle — Osterglocke
— Zeitlose (am Breisgauer Kaiserstuhl).“

4. *A. pratensis*, (schwarzes W.) Voriger sehr ähnlich,
aber: die Blume meist kleiner, schlanker, mehr überhängend,
dunkel-schwarzviolett, mit glöckig zusammenschließenden,
an der Spitze zurückgerollten Blättchen..... (*Pulsatilla*
pratensis MILL.)

Standort: Wie bei der Vorigen, aber nur im
nördlichen Gebiete bis in den Thüringer-Wald und
Fichtelgebirg. — April, Mai. 2.

Gebrauch: des Krautes medizinisch als die eigentliche:
Herba Pulsatillae (nigricantis). — Scharf giftig!

Anmerkung. Auch die übrigen Anemonenarten werden ihres scharfen
Prinzips wegen zu den giftigen Gewächsen gerechnet.

5. Gattung: *Thalictrum*, LINN. Wiesenraute.

Keine Hülle! Stengel mit wechselständigen Blättern
besetzt!..... Kelch vier- bis fünfblättrig, corollinisch,
sehr hinfällig. Petalen fehlend. Narbe sitzend. Fräch-
chen zusammengedrückt, längsriefig oder flügelig-dreikantig
auf kleiner, scheibenförmig verbreiteter Axe. (XIII. *Po-*
lygynia LINN.)

1. *T. flavum*, (gelbe W.) Rhizom kriechend, wago-
recht unter der Erde fortziehende Ausläufer treibend;
Stengel steif-aufrecht, gefurcht, beblättert und oberwärts
ästig, 2 — 4' hoch; Blätter aufrecht-abstehend, im Umriss
länglich-dreieckig, fast dreifach-fiederig, mit verkehrt-ei-
runden, am Grunde meist keiligen, ganzen und dreispaltigen,
oberseits dunkel- und unterseits bleichgrünen, an den obersten
Blättern linealischen Blättchen; Blumen aufrecht, an den
Enden der Aestchen gehäuft, fast doldentraubige Rispen
bildend, mit kleinen weißen Kelchblättchen, aufrechten
Staubfaden und gelben Antheren. (*Th. nigricans* Jacq.
fl. austr.)

Standort: Auf feuchten, sumpfigen Wiesen der
Niederungen durchs ganze Gebiet, jedoch nicht ge-
mein. — Juni, Juli. 2.

Gebrauch: des Rhizomes ehemals medizinisch statt der
Rhabarber, selten auch der Blätter und Früchte als: *Radix*,

herba et semen Thalictri flavi — Rhabarbari pauperum — „Heilblatt — unüchte Rhabarber etc.“

III. Sippschaft: *Ranunculaceae*, DECAUD.

Blätter wechsel- oder grundständig. Blumenknospenlage geschindelt. Blumen mit deutlich geschiedenem Kelch und Petalen. Früchtchen einsamig, nicht aufspringend.

6. Gattung: *Adonis*, LINN. *Adonis*.

Kelch fünfblättrig, abfällig. Petalen 5 — 15 ohne Nectargrube oder Schuppe auf dem Nagel. Staubgefäße sehr viele. Früchtchen kopfig oder ährig gestellt, durch den vergrößerten Griffel geschnabelt. Samen hängend. (XIII. *Polygynia* LINN.)

1. *A. vernalis*, (Frühlings-A.) Rhizom schwärzlich, mehrköpfig, mit vielen langen Wurzelfasern; Blätter vielfach fiederig zerschlitzt, mit sehr schmalen, linealischen, spitzen Fetzen, die untersten auf verbreiterten Blattstielen, verkümmert oder fehlend; Blumen sehr groß, bis 2'' breit, endständig, einsam, dicht von Blättern umgeben; Kelch flaumhaarig, wie die citrongelben, länglich-lanzettlichen Petalen sternförmig ausgebreitet; Früchtchen flaumhaarig, kugelig, mit einem hakigen Schnäbelchen. (*A. appennina* JACQ.)

Standort: Auf trocknen, steinigen, felsigen und sandigen Hügeln, Abhängen und Rainen, zwischen lichtem Gebüsch der Kalkregion vorzugsweise im mittlern und nördlichen Gebiete, aber nicht überall — April, Mai. 24.

Gebrauch: des Rhizomes ehemals medizinisch als: *Radix Adonidis* — *Radix Hellebori Hippocratis* — „falsche schwarze Nieswurz — böhmische Niese- oder Christwurz.“

2. *A. autumnalis*, (Herbst-A.) Jährig; Blätter dreifach-fiederig, mit sehr schmalen, linealischen, spitzen Fetzen; Blumen endständig; Kelch kahl und ausgebreitet, von den meist halbkugelig zusammenschließenden, concaven, blutrothen, am Grunde schwarzen Petalen absteehend; Früchtchen kahl, zahnlos in den geraden Schnabel auslaufend.....

Standort: Auf Aekern, unter der Saat im südlichsten Gebiete, aber auch in Belgien, und im nördlichen Gebiete um Danzig, Marienburg etc. Häufig in Gärten als sog. „Blutströpflein“ cultivirt, und

hier und da aus denselben verwildert. — Juni, September. ☉.

Gebrauch: der Blumen und Früchtchen in früherer Zeit medizinisch als: *Flores et Semen Adonidis*..... Wirkt, wie die übrigen Arten, scharf!

Verwechslung: mit den ziemlich häufig unter der Saat, auf Kalk- und Lehmätern wild wachsenden beiden andern Arten: *A. aestivalis* und *A. flammea* Jacq. Beide lassen sich sogleich an dem den flach ausgebreiteten Petalen angedrückten Kelch und an den gezähnten Früchtchen erkennen. Ersterer hat Früchtchen mit einem spitzen Zahne an der Basis und einem zweiten, schwächeren in der Mitte des obern Randes, und einem aufstrebenden, gleichfarbigen Schnabel; die Früchtchen des andern zeigen am obern Rande vor dem aufstrebenden brandigen Schnabel einen gerundeten Zahn. Beide haben hellere, oft strahlgelbe Blumen!

7. Gattung: *Myosurus*, DILL. Mäuseschwanz.

Kelch fünfblättrig, die Blättchen hinfällig, unter der Exsertionsstelle in einen langen Fortsatz herabgezogen. Petalen 5, kürzer als der Kelch, zungenförmig, mit fädlichem Nagel. Staubgefäße 5 — 10 — 20. Fruchtknoten und später die Früchtchen sehr zahlreich, zusammengedrückt, mit verdicktem Rücken (daher dreiseitig) in einen geraden, dicken Griffelschnabel auslaufend, auf einer nach dem Verblühen sehr verlängerten, walzlich-kegeligen Axe dicht zusammengestellt. Same hängend. (*V. Polygynia* Linn.)

1. *M. minimus*, (winziger M.) Blätter schmal-linealisch, nach oben hin etwas breiter, stumpflich, ganzrandig, etwas fleischig, kahl wie das ganze Pflänzchen, ein aufrechtes Büschel bildend, aus welchem sich centrifugal ein oder mehrere (1 — 30) längere und kürzere, einblüthige, aufrechte Schäfte entwickeln; Blume klein, gelblichgrün; Fruchtfährchen schlank, bis $1\frac{1}{2}$ " lang, einem Mäuseschwänzchen ähnlich. (*Ranunculus Myosurus*. — Afzel.)

Standort: Auf feuchten Sand- und Lehmätern, unter der Saat, in Gärten als „Unkraut“ in den Niederungen, zumal der Kalkregion durchs ganze Gebiet. — April, Juni. ☉.

Gebrauch: des ganzen Kräutchens in früherer Zeit medizinisch als: *Herba Caudae murinae*. — Scharf, wie alle Ranunculaceen.

8. Gattung: *Ranunculus*, LINN. Hahnenfuß.

Kelch fünf- (selten nur drei-) blättrig, abfällig. Petalen

5 — 10, mit einer Honigrube auf dem Nagel, welche nackt, oder mit einer Schuppe bedekt, oder in ein Röhrchen verlängert ist! Staubgefäße und Fruchtknoten sehr zahlreich. Früchtchen ein Köpfchen oder eine Aehre bildend, trocken, in ein längeres oder kürzeres Griffelschnäbelchen endigend. Same meist aufrecht. (XIII. *Polygynia* LINN.)

Alle Hahnenfußarten wirken mehr oder weniger scharf. Hier sollen jedoch nur diejenigen beschrieben werden, welche diese Eigenschaft in sehr hohem Grade besitzen, also giftig sind, ferner diejenigen, welche in der Medizin Anwendung fanden, und endlich von den minder scharfen die gemeinsten, allenthalben vorkommenden.

Erste Rotte: Weißblumige.

1. *R. Hydrocharis*, SCH. u. SPENN. (Wasser-H.) Wassergewächse; Wurzel faserig; Stengel schwimmend oder kriechend, hingestreckt; Blätter oft zweigestaltig, die untergetauchten in haardünne Fetzen zerschlitzt, die schwimmenden nierenförmig, stärker und schwächer gelappt oder getheilt; Blumenstiele einzeln, scheinbar blatt-gegenständig, stielrundlich, glatt, und nach dem Verblühen bogig zurückgekrümmt; Blumenknospen und Fruchtköpfchen kugelig; Petalen weiß, mit gelber, hakter Honigrube am Nagel ohne Schuppe oder hervortretenden Rand; Früchtchen klein, eiförmig, etwas aufgetrieben, beiderseits convex, unberandet, querrunzelig, kahl oder steif- und weichhaarig, mit einem kurzen Spitzchen am Ende. (Sectio: *Batrachium* DE-CAND. syst.)

Hauptformen dieser vielgestaltigen Art sind:

- α. Epheublättriger (*hederaceus*); sämtliche Blätter gleichgestaltig, nierenförmig, breit und stumpf-drei- bis fünflappig; Petalen länglich, kaum länger als der Kelch; Früchtchen kahl..... (*R. hederaceus* LINN.)
- β. Gemeiner (*vulgaris*); untergetauchte Blätter borstlich viel-spaltig, die Zipfel nach allen Seiten hin abstehend; die schwimmenden drei- bis fünflappig oder spaltig, meist nierenförmig; Stengel stumpf-kantig; Petalen verkehrt-eirundlich, länger als der Kelch; Staubgefäße länger als das Köpfchen der Fruchtknoten; Früchtchen behaart. (*R. aquatilis* LINN. — *R. peltatus et diversifolius* SCHRANK. — *R. heterophyllus* WIGG.)
- γ. Ausgespreizter (*divaricatus*); sämtliche Blätter borstlich-viel-spaltig, mit in eine kreisrunde Fläche ausgespreizten Zipfeln; sonst wie Vorige. (*R. aquatilis* β LINN. — *R. rigidus* PERS. — *R. stagnatilis* WALLR. — *R. capillaceus* GMEL. fl. bad.)
- δ. Fluthender (*fluviatilis*); Blätter sämtlich untergetaucht, borstlich-viel-spaltig, mit langgestreckten, gleichlaufenden, fast

parallelen Zipfeln; Stengel stielrundlich; Petalen länglichkeilig; Staubgefäße meist kürzer als das Köpfchen der Fruchtknoten; Früchtchen kahl. (*R. aquatilis* δ LINN. — *R. fluitans* LAM. — *R. fluviatilis* WIGG. — *R. peucedanifolius* ALL. — GMBL. fl. bad.)

Standort: Im Wasser, und zwar: *Hederaceus* in Quellen, zumal des Sandsteingebirges, in Gräben und kleinern Bächen des westlichen Deutschlands, in Rheinbaiern, Hessen, Rheinpreußen, Belgien, Holstein etc. seltener; — April, Mai..... *Vulgaris* in langsamer fließendem und stehendem Wasser, Bächen, Gräben, Teichen der Niederungen allgemein verbreitet;..... *Divaricatus* sowohl in stehenden Wassern, Teichen und Seen, als auch — bei Vertrocknung derselben — auf feuchtem Lehm- und Schlammboden ziemlich gemein;..... *Fluitans* in schnell fließenden Bächen, Flüssen und Strömen. — Mai, August. 24.

Alle diese Formen der Wasserranunkeln sind sehr scharf, blasenziehend, und wurden in vielen Gegenden von den jungen Milzpflichtigen zur Erzeugung künstlicher Fußgeschwüre angewendet.

2. *R. aconitifolius*, (eisenhutblättriger H.) Wurzel faserig-bündelig; Stengel aufrecht, glatt, oberwärts ästig und reichblüthig; Blätter handförmig drei- bis siebentheilig, die untern langstielig, mit eirundlichen oder eilanzettlichen, am Grunde keiligen, dreispaltigen, ungleich eingeschnitten-sägigen Zipfeln („Abschnitten“), die obern sitzend; Blütenaxen („Stiele“) stielrundlich, glatt, ziemlich lang; Blütenknospen kugelig, von oben etwas niedergedrückt; Petalen weiß, auswendig meist mit rosenrothem Schiller, auf dem Nagel mit einer unbedekten, aber von einer röhrigen Schuppe umgebenen Honiggrube; Früchtchen verkehrt-eiförmig, beiderseits convex, aderig-runzelig, unberandet, mit dünnem, kurzem, etwas hakigem Schnabel, kopfig gehäuft.

Hauptformen sind:

- a. Kleiner (*minor*), $\frac{1}{2}$ — 1' hoch, nur drei- bis fünfblüthig; mit breitem, stumpfern Blattstielen, und eilanzettlichen oder lanzettlichen, ungleich eingeschnitten-sägigen, den Zipfeln der untern Blätter gleichenden Blättern in den letzten Stengeltheilungen..... *R. aconitifolius* LINN.
- ß. Großer (*major*), $1\frac{1}{2}$ — 3' hoch, reichblüthig, mit zugespitzten Blattspitzen und schmal- oder lineal-lanzettlichen, fast ganzrandigen Blättern an den letzten Stengeltheilungen. *R. platanifolius* LINN.

Standort: Auf feuchten, sumpfigen, torfigen Wiesen, längs der Gießbäche und Ströme, im Gebüsch, an feuchtern, felsigen und buschigen Abhängen, Quellen u. s. w. der höhern Berg-, Voralpen- und Alpenregion, bis in die untern Gebirgsthäler herabsteigend; die kleinere Form mehr in den höhern Regionen, die größere mehr in den Thälern, im Gebüsch und überhaupt an schattigen Orten etc. —

Mai, August. 2.

Diese Art ist hier als scharf wirkende Pflanze und zugleich als die im Hochgebirge und den Alpen am allgemeinsten verbreitete, häufigste, oft ganze Wiesen bedeckende, weißblumige Hahnenfußart beschrieben worden..... Gebrauch ist keiner bekannt.

Zweite Rotte: Gelbblumige.

Petalen gelb. Honiggrube am Grunde derselben mit einer unterwärts angehefteten Schuppe bedekt. Früchtchen mit einem erhabenen, meist in einen Schnabel auslaufenden Rand.

Analyse der deutschen Arten.

- | | | |
|----|---|-----------------------------------|
| 1. | Blätter ungetheilt oder etwas lappig | 2 |
| | Blätter (wenigstens die stengelständigen) tief gelappt oder getheilt | 7 |
| | Blätter langgestreckt, lanzettlich, länglich, eirundlich, oder lineal-lanzettlich, ganz, ungelappt. | |
| | Wurzel faserig | 3 |
| 2. | Blätter (wenigstens die untern) rundlich-, herz- oder nierenförmig, ekig, oder lappig. Wurzel knollig, oder aus einem Bündel keuliger Knollen gebildet | 5 |
| | Blumen sehr groß, $1\frac{1}{2}$ breit! Blätter sehr lang, fast schwertförmig. Fruchtschnabel breit, schwertförmig | |
| 3. | | <i>R. Lingua.</i> |
| | Blumen klein. Blätter eirundlich bis ins Lineal-Lanzettliche. Frucht mit einem kurzen Schnäbelchen oder Spitzchen | 4 |
| | Blätter länglich- oder lineal-lanzettlich. Früchtchen glatt, mit kleinem Spitzchen | <i>R. Flammula.</i> |
| 4. | Blätter länglich-elliptisch, die untern herz-eirundlich. Früchtchen beiderseits knötig-scharf, kurzgeschnabelt | <i>R. ophioglossifolius Vill.</i> |
| | Rhizom knollig! Unterste Blätter nierenförmig, mittlere lappig oder eingeschnitten, oberste lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig. Früchtchen glatt, lang und krummschnabelig | 6 |
| 5. | Wurzelknollen keulig, bündelig! Untere Blätter rundlich-herzförmig, seicht-kerbig, oberste ekig, alle gestielt, Früchtchen fast kugelig, flaumhaarig, mit kurzem Griffelspitzchen | <i>R. Ficaria.</i> |
| | Wurzelblatt fehlend! Unterstes Stengelblatt sitzend oder sehr kurzstielig, rundlich-nierenförmig, kerbig, das folgende verkehrt-eirundlich, vorn eingeschnitten | <i>R. Thora.</i> |
| 6. | Wurzelblatt einzeln, langgestielt, nierenförmig, eingeschnitten-lappig, mit zugespitztem Mittelappen, das Stengelblatt ebenso | <i>R. hybridus.</i> |

	Kelchblättchen zurückgeschlagen	8
7.	Kelchblättchen den Petalen anliegend oder wagrecht abstehend	10
	Blumenstiele gefurcht!	9
8.	Blumenstiele rund, glatt; (Blätter seidenvollig, mit lineal-lanzettlichen, ganzrandigen Fetzten)	<i>R. illyricus.</i>
	Stengelbasis zwiebelig verdickt. Antheren lineal-länglich. Früchtchen kahl und glatt	<i>R. bulbosus.</i>
9.	Stengelbasis nicht zwiebelig verdickt. Antheren eiförmig. Früchtchen vor dem Rande mit Knötchen besetzt	<i>R. Philonotis EMM.</i>
10.	Blumenknospen kegelig oder eiförmig	11
	Blumenknospen fast kugelig	14
	Blumenstiele rund, glatt, weder gefurcht noch kantig	12
	Blumenstiele gefurcht oder kantig	13
	Blumen klein, schwefelgelb! Früchtchen platt, knötig-scharf und weichtachelig	<i>R. arvensis.</i>
12.	Blumen groß, dunkel-goldgelb! Früchtchen beiderseits convex, glatt	<i>R. montanus WILLD.</i>
	Blätter fiederig-dreizählig und doppelt-dreizählig. Kelch abstehend. Früchtchen vertieft-punktirt, geradschnabellig. (Ausläufer kriechend.)	<i>R. repens.</i>
13.	Blätter handförmig getheilt. Kelch anliegend. Früchtchen glatt, mit hakigem Schnabel	<i>R. polyanthemus.</i>
	Blumen sehr klein, citrongelb, mit absteheudem Kelche. Früchtchen in ziegeldachigem Aehrenchen, sehr klein, feinrunzelig, mit einem kleinen Spitzchen	<i>S. scleratus.</i>
14.	Blumen ansehnlich, goldgelb, mit anliegendem Kelche. Früchtchen kopfig, sparrig, glatt, geschnabelt	15
	Blätter handförmig getheilt; die obersten eingeschnitten, scheidig gestielt. Früchtchen linsenförmig zusammengedrückt, kahl	16
15.	Unterste Blätter ganz, kerbig oder dreispaltig, die obersten fingertheilig, wagrecht abstehend, mit sternförmig ausgepreizten Zipfeln; Früchtchen bauchig, sammthaarig	<i>R. curicomus.</i>
	Anliegend behaart. Blattfetzen spitz. Fruchtschnabel kurz und schmal, wenig gebogen	<i>R. acris.</i>
16.	Abstehend behaart. Fetzten der untersten Blätter stumpf. Fruchtschnabel sehr lang, breit, hakig-oder schneckenförmig eingerollt	<i>R. lanuginosus.</i>

I. Ganzblättrige.

3. *R. Ficaria*, (Feigwarzen-H.) Kahl, saftig; Wurzel bündelig, aus fleischigen, keuligen, walzlichen und körnerartigen Knollen zusammengesetzt; Stengel niederliegend und aufstrebend, hin- und hergebogen, beblättert; ästig, vielblüthig oder einfach, schaftförmig; Blätter alle gestielt, rundlich-herzförmig, fast ganzrandig, kerbig und ekig, stumpf, wechsel- und gegenständig; Blumenstiele lang, gefurcht, achsel- und endständig; Sepalen 3, seltner 5, weißlich, an der häutigen Basis etwas nach abwärts verlängert; Petalen 8—12, sternförmig ausgebreitet, länglich,

dottergelb und glänzend; Früchtchen fast kugelig-verkehrt-eiförmig, mit kurzem, feinem Spitzchen, flaumhaarig, oft fehlschlagend, (*Ficaria ranunculoides* MÖNCH.)

Standort: Auf etwas feuchten Wiesen, in Grasgärten, an schattigen Orten: Hecken, Zäunen, Gräben, Bächen, Waldrändern, in Hainen und Laubwäldern der untern Regionen häufig. — März, April. 2.

Gebrauch: des frischen Krautes und der Wurzelknollen ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba et Radix Ficariae Chelidonii minoris* — „Feigwarzen-, Kleinschöll- oder Scharboks-Kraut — Wildlöfelfkraut — Pfenningssalat etc.“ — Die Blätter werden in einigen Gegenden als Gemüse und Salat gegessen, indem sie durch Essig und vorzüglich durchs Kochen ihre Schärfe verlieren. Die Blumenknospen werden wie Kappern eingemacht und genossen.

Anmerkung. Die Knollen sind besonders vor der Blüthezeit sehr scharf, blasensiehend, nachher verlieren sie diese Eigenschaft fast ganz, und werden genießbar..... Häufig entwickeln sich in den Blattachsen kleine, warzen- oder körnerartige Knöllchen, welche von der Pflanze leicht abfallen, und gleich den Wurzelknollen und Körnerknöllchen zur Fortpflanzung derselben dienen. Diese haben — da sie nach einem Regen oft in ungeheurer Menge auf dem Boden umher liegen — die Veranlassung zu der Sage vom „Waizenregen“ und der „Himmelagerete“ gegeben. — Nach der Fruchtreife verschwindet die Pflanze in kurzer Zeit fast spurlos.

4. R. Thora, (Gift-H.) Rhizom knollig, mit dicken, spindeligen, weißlichen Fasern besetzt; Stengel aufrecht ein- bis zweiblüthig; unterstes Stengelblatt sitzend oder kurz gestielt, rundlich nierenförmig, kerbig; das folgende verkehrt-eirundlich, vorn eingeschnitten, das oberste lanzettlich; Blumen citrongelb; Früchtchen glatt, in einen langen, krummen Schnabel endigend. (*R. scutatus* WALDST. et KIT.)

Standort: Auf trocknen Grasplätzen, Bergwiesen, grasigen Abhängen und Waiden, an und in Bergwäldern der Kalkalpen und ihrer höhern Thäler, z. B. in den Steyerischen und Kraineralpen, in Graubünden, Wallis, auf dem höhern Jura, Salev, Thoiry, um Bex etc. in Südtirol u. s. f. — Mai, August. 2.

5. R. hybridus, BIRIA. (Bastard-H.) Stengel ein- bis dreiblüthig; grundständige und unterste Stengelblätter langgestielt, nierenförmig, vorn wie gestutzt, eingeschnitten-lappig, mit eirundlichem, zugespitztem Mittellappen; die folgenden lanzettlich; sonst dem Vorigen sehr ähnlich (und vielleicht nicht spezifisch verschieden). *R. Pthora*, CRANTZ.

Standort: Auf trocknen Wiesen und steinigem, kurzgrasigen Stellen der österreichischen, Kärnthner-, Krainer-, Salzburger- und Tyroler-Alpen bis in die höhern Thäler herabsteigend. — Juni, August. 2.

Beide Arten gehören zu den schärfsten, giftigsten Ranunkeln. Medicinischer Gebrauch wurde bis jetzt davon keiner gemacht.

6. *R. Lingua*, (großser H.) Wurzel bündelig-faserig; Stengel steif-aufrecht; Blätter lanzettlich-schwertig, in die Länge gezogen, entfernt- und seicht-säbig, in das schwielige Ende zugespitzt, meist sitzend, scheidig-halbbumfassend; Blumenstiele rund, glatt; Blumenknospen kugelig; Blumen sehr ansehnlich, bis $1\frac{1}{2}$ '' im Durchmesser, die größten der Gattung; Früchtchen zusammengedrückt, oval, glatt, breit berandet, mit breitem, kurz-schwertförmigem Schnabel.

Standort: In stehenden und fließenden Wassern, Teichen, Seen, Sümpfen, Gräben, Bächen, sanft fließenden Strömen etc. der Niederungen ziemlich allgemein verbreitet. — Juli, August. 2.

Gebrauch: des sehr scharfen, giftigen Krautes und der Wurzel ehemals medicinisch als: *Herba et Radix Ranunculi flammæ majoris*.

7. *R. Flammula*, (brennender H.) Vorigem ähnlich, aber in allen Theilen viel kleiner und schlanker; Stengel aufstrebend oder niedergestreckt, unterwärts wurzelnd, hin- und hergebogen; Blätter entfernt korbig-säbig oder auch ganzrandig, die untern langstielig, elliptisch- oder eilanzettlich, stumpflich, die übrigen fast sitzend, lineal-lanzettlich und spitz; Blumenknospen oben etwas plattgedrückt; Blumen klein; Früchtchen beiderseits convex, fast unberandet, mit einem sehr kurzen Spitzchen. (*R. ovatus* Pers. und *reptans* Linn.)

Standort: Auf feuchten, torfigen Wiesen, nassen Sandstellen, an Gräben, Bächen, Quellen, Teichen und Pfützen bis in die Alpen hinauf — Mai, August und September. 2.

Gebrauch: des sehr scharfen, blasenziehenden Krautes ehemals medicinisch als: *Herba Flammulae* — „Sumpfranunkel,“ und jetzt noch als Volksmittel.

II. Eingeschnitten- und Zusammengesetzt-blättrige.

* Blumenknospen fast kugelförmig.

8. *R. sceleratus*, (blasenziehender H.) Stengel aufrecht, vielblüthig; Blätter handförmig-dreitheilig oder

dreischlitzig, die untern langstielig, mit dreilappigen Fetzen und stumpfen, eingeschnittenen Lappen derselben; die obersten fast sitzend, mit linealischen oder länglichen, ganzrandigen oder eingeschnitten-zähni gen Zipfeln; Blumenstiele rund, glatt oder zartrillig; Blumenknospen kugelig; Blumen sehr klein, mit leicht abfälligen, weit abstehenden Sepalen und hellgelben Petalen; Früchtchen ährig, sehr klein, beiderseits convex und etwas runzelig, in ein sehr kurzes Spitzchen endigend.

Standort: *An feuchten, nassen, morastigen Stellen, in Bächen, Gräben, Pfützen und am Rande der Teiche und Sümpfe, besonders auf Lehm Boden und in den Niederungen der Kalkregion häufig. — Mai — August. 2.*

Gebrauch: des sehr scharfen, giftigen Krautes ehemals äußerlich als blasenziehendes Mittel unter dem Namen: *Herba Ranunculi palustris* — „Gifthahnenfuß — Froscheppich.“

9. R. acris, (scharfer H.) Rhizom schief, dicht bewurzelt; Stengel aufrecht, vielblüthig, wie die Aeste und rundlichen Blumenstiele angedrückt kurzhaarig; untere Blätter gestielt, handförmig-dreitheilig, mit am Grunde keilig zulaufenden, fast rautenförmigen zwei- bis drei- und mehrschlitzigen Fetzen, eingeschnittenen Zipfeln und spitzen Lappen derselben; die obersten fast stiellos, dreispaltig, lanzettlich oder linealisch, fast ganzrandig; Blumen mittelmäßig; Antheren länglich; Narben ungefähr so lang als der Griffel, nicht vorgezogen; Früchtchen kopfig, linsenförmig zusammengedrückt, kahl und glatt, berandet, in einen kurzen, kaum gebogenen Schnabel endigend.

Standort: *Auf Grasboden aller Regionen durchs ganze Gebiet von allen Arten die häufigste und verbreitetste. — Mai, August. 2.*

Gebrauch: des scharfen Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Ranunculi pratensis* — „Wald- oder Wiesenranunkel — kleine Butterblume.“ — Soll frisch in Menge den Kühen gefüttert die Milch röthen, und ist jedenfalls als schädliche Wiesenpflanze zu betrachten.

Anmerkung. Der sehr ähnliche, aber viel seltenere *R. lanuginosus* unterscheidet sich durch die abstehende Behaarung aller Stengelgebilde und durch die mit einem haken- oder schneckenförmig eingerollten Schnabel versehenen Früchtchen etc. — Der *R. polyanthemos* mit seinen Formen (z. B. *R. nemorosus* u. s. f.) läßt sich — obwohl auf den ersten Blick dem Wiesenhahnenfuß sehr ähnlich — leicht an seinen gefurchten Blüthenstielen, eiförmig-kegeligen, spitzlichen Blumenknospen und hakigen oder eingerollten Fruchtschnäbeln erkennen.

SPRENNER, angew. Botanik, 2te Abth.

**** Blumenknospen kegelig-eiförmig, spitzlich.**

10. *R. repens*, (kriechender H.) Stengel am Grunde (meist) kriechende, an den Knoten wurzelnde Ausläufer treibend; Blätter gestielt, fiederartig-dreizählig und doppelt-dreizählig, mit dreispaltigen, eingeschnitten-zähningen Blättchen; die obersten sitzend, dreitheilig, mit linealischen Zipfeln ungetheilt, sehr schmal; Blumenstiele furchig; Kelch abstehend; Früchtchen linsenförmig zusammengedrückt, berandet, vertieft-punktirt, in einen aufsteigenden, wenig gebogenen Schnabel endigend.

Standort: Auf fettem, feuchtem, zumal auch gebautem Boden — an Wegen, Dämmen, Gräben, in lichten Hainen und Laubwäldern, an Heken, Aker- und Weinbergsrändern u. s. f. In Gärten wird eine Form mit gefüllter Blume cultivirt unter dem Namen: „Hahnenfuß.“ — Mai, October. 24.

Gebrauch: des wenig scharfen Krautes und der Blumen ehemals medizinisch als: *Herba et Flores Ranunculi dulcis s. mæia*.

11. *R. bulbosus*, (zwiebelwurzelliger H.) Stengelbasis zwiebelig aufgetrieben; unterste Blätter gestielt, dreispaltig, dreitheilig oder dreizählig, mit dreispaltigen, eingeschnitten-zähningen Blättchen; die obersten Stengelblätter sitzend, dreitheilig, mit in linealische und lineal-längliche Zipfel getheilten Fetzen; Blumenstiele furchig; Kelch zurückgeschlagen; Antheren lineal-länglich; Früchtchen linsenförmig zusammengedrückt, berandet, glatt, mit kurzem, fast geradem Schnabel.

Standort: Auf Wiesen, Triften, Aekern, an Abhängen, Wegen, Wald-, Aker- und Weinbergsrändern der untern Regionen gemein. — April, Juni. 24.

Gebrauch: des scharfen, frisch blasenziehenden und giftigen, zwiebelig-knolligen Mittelstokes und Krautes ehemals medizinisch und jetzt noch als Hausmittel unter dem Namen: *Bulbi et Herba Ranunculi bulbosi*.

12. *R. arvensis*, (Aker-H.) Einjährig; Erstlingsblätter verkehrt-eiförmig, keilig, eingeschnitten-zähmig; die folgenden handförmig-dreitheilig, die untern gestielt, mit keiligen, eingeschnitten-zähningen, die übrigen mit schmalen, fast linealischen und ganzrandigen Fetzen; die obersten sitzend; Blumenstiele rundlich, glatt; Blumen klein, schwe-

gelb; Kelch anliegend; Früchtchen flach gedrückt, weichstachelig oder knötig-scharf, mit vorspringendem, beiderseits zähmigem oder stacheligem Rande, und pfriemlichem, langem, fast geradem Schnabel.

Standort: Auf Aekern, unter der Saat, besonders in der Kalkregion, auf Leimboden häufig. — Mai, Juli. ☉.

Auch diese Art wird zu den scharf-giftigen Ranunkeln gezählt. Offiziell ist nichts davon!

Vierte Rote: Helleboreae, Desamp.

Blätter wechselständig. Blumenknospenlage geschindelt. Blumen meist mit Kelch und Petalen. (Letztere meist unregelmäßig, röhrig, lippig, selten fehlend.) Frucht viel-samig, Balgkapselartig, aufspringend!

I. Regelmäßige.

8. Gattung: *Caltha*, Linn. **Dotterblume.**

Kelch fünfblättrig, abfallend, corollinisch. Petalen fehlend..... Blätter ungelappt! (XIII. *Polygynia*, Linn.)

1. *C. palustris*, (gemeine D.) Stengel aufsteigend, wenig-ästig; Blätter gestielt, rundlich-herz- oder nierenförmig; Blumen groß, über 1" im Durchmesser, goldgelb, mit eirunden, stumpfen Sepalen.

Standort: Auf feuchten, quelligen Grasplätzen, Wiesen, in und an Gräben, Bächen, Teichen, Sümpfen und Quellen aller Regionen und durchs ganze Gebiet häufig. — April, Mai. — Juli. 2.

Gebrauch: des Krautes und der Blumen in früherer Zeit medizinisch als: *Herba et flores Populaginis*. Die noch festen Blumenknospen werden wie die Kappern in Essig eingemacht, und als: „teutsche Kappern“ gegessen. — Die ganze Pflanze ist scharf giftig!..... „Butter- oder Schmalzblume — Kuhblume etc.“

9. Gattung: *Trollius*, Linn. **Trollblume.**

Kelch fünf- bis fünfzehnblättrig, corollinisch, abfällig. Petalen klein, schmal, fast linealisch, flach, am Nagel mit einer unbedeckten Honiggrube. Blätter handförmig-gelappt oder schlitzig. (XIII. *Polygynia* Linn.)

1. *T. europaeus*, (europäische T.) Stengel aufrecht, $\frac{1}{2}$ — 2' hoch, ein- und mehrblüthig; untere Blätter gestielt, fünftheilig, obere dreitheilig, mit dreispaltigen, eingeschnitten-sägigen Zipfeln; Blume groß, citrongelb, mit kugelig zusammenschließenden Sepalen und 5 — 10

gold- oder safrangelben Petalen ungefähr von der Länge der Staubgefäße.

Standort: Auf feuchten Wiesen, Triften und Grasplätzen der höhern Bergregion bis in die Alpen hinauf häufig und allgemein verbreitet. — April, Juni. 2.

Gebrauch: der ganzen Blume in früherer Zeit medizinisch als: *Flores Trollii* — „Kugelhahnenfuß.“..... Etwas scharf wirkend!

10. Gattung: *Eranthis*, SALISB. Winterling.

Hülle aus drei handförmig-schlitzigen Blättern unter der Blume! Kelch fünf- bis achtblättrig, abfällig, corollinisch. Petalen 5 — 8, röhrig-trichterig, lippig-zungenförmig, sehr kurz. Kapseln 5 — 6 langgestielt. Samen einreihig erscheinend..... Blätter schildförmig!

1. *E. hyemalis*, SALISB. (sternblüthiger W.) Rhizom knollig; Schaft einblüthig, bis zur Hülle nackt; neben demselben ein langgestieltes, schildförmiges, im Umriss kreisrundes, dreitheiliges Blatt, mit tief und ungleich in lineal-längliche, fast parallele Zipfel gespaltenen Fetzen; Sepalen länglich, eine schöne, gelbe, denen der Ranunkeln ähnliche Blume bildend. (*Helleborus hyemalis* LINN.)

Standort: In schattigen Gebirgswäldern und an steinigen, schattigen Plätzen der Kalkalpen zumal im südlichen Gebiete, z. B. in den österreichischen Alpen, in Krain, in der Schweiz, in Belgien und Westphalen — häufig in Oberitalien; hier und da in niedrigen und nördlichen Gebirgsgegenden aus Gärten verwildert. — Februar, März, und auf den Alpen: April, Mai. 2.

Gebrauch: des rundlichen oder höckerigen sehr scharfen. Knollens ehemals medizinisch als: *Radix Hellebori* u. *Aconiti hyemalis*.

11. Gattung: *Helleborus*, ADANS. Nießwurz

Kelch fünfblättrig, lederig, bleibend. Petalen 5 — 10, röhrig, meist lippig und stielartig genagelt. Kapseln 3 — 10 sitzend. Samen in zwei getrennten Reihen..... Keine Hülle! — Blätter fassförmig. (XIII. *Polygynia* LINN.)

1. *H. niger*, (schwarze N.) Rhizom dik, kurz, knorrig, ästig, mehrköpfig, mit vielen langen und starken Wurzelfasern besetzt, dunkelbraun, aus jeder Knospe ein

langgestieltes Blatt und einen ein- bis zweiblühigen, mit ovalen Dekblättern besetzten, sonst blattlosen Schaft treibend; Blätter lederig-starr, dik, aus 7—9 fufsformig gestellten, kurzgestielten, keil-lanzettlichen oder verkehrt-eiförmlichen, bis zur Mitte ganzrandigen, oberwärts sägigen Blättchen zusammengesetzt; Blume einsam oder zu zwei, groß, bis 1½" breit, flach-glockig, nickend, mit weissen, am Grunde grünlichen, auswendig meist roth überlaufenen, einer Blumenkrone ähnlichen Sepalen, gelblichen, zweilippigen, offenen Petalen, weissen Staubfäden und schön gelben Antheren.

Standort: In den Thälern und Wäldern der Kalkgebirge und Kalkalpen Oestreichs, Krains, Salzburgs, Böhmens, der südlichen Schweiz, Piemonts etc. Häufig in Gärten gezogen unter dem Namen: Christblume, und aus denselben wohl auch hier und da verwildert. — December, Februar. 2.

Gebrauch: des Rhizomes mit den Wurzelfasern medizinisch als: *Radix Hellebori nigri* oder *Melampodii* — „Christwurz — Schneerose.“..... Scharf narkotisch!

Verwechslungen: mit 1) der Wurzel von *H. viridis*, welche ihr sehr ähnlich, aber dunkler, schwärzlich, noch schärfer schmeckend, und zugleich bitter ist..... 2) Fast allgemein und sehr häufig mit der Wurzel von *Actaea spicata*, sie hat aber einen geringelten, längsrilligen Wurzelstok, und zeigt auf dem Durchschnitte einen Stern oder ein Kreuz von dunklern Strahlen im weissen Felde... 3) Nicht selten auch mit dem Rhizome von *Adonis vernalis*, welches der Nieswurz sehr viel gleicht, aber unter andern daran erkannt wird, dass es innen fast ganz weiss, dicht und fleischig ist..... Mit den „Wurzeln“ von *Veratrum album* (weisse Nieswurz), *Astrantia major*, *Trollius europaeus*, *Aconiten* u. dgl. können nur zufällig oder durch die grösste Unkenntniss Verwechslungen vorkommen.

2. *H. viridis*, (grüne N.) Rhizom schwärzlich, sonst wie bei Vorigem; Blütenstengel nackt, erst oben an seiner Verzweigung beblättert, (zwei- bis drei-, selten mehrblühig); Blätter krautig, aderig, spitz, scharf- und tief-sägig; die grundständigen langgestielt, fufsformig, mit länglich-lanzettlichen (meist rinnig gebogenen), unterseits aderig-runzeligen Blättchen, erst nach den Blüten sich entwickelnd; Stengelblätter drei-, selten fünftheilig, auf scheidigen Blattstielen, die obersten sitzend, an den letzten Verzweigungen in die Blütenaxen meist gegenständig;

Blumen groß, flach-glockig, nickend, bleichgrün, mit eirundlichen Sepalen, keulig-trichterigen, durch die eingerollten Lippen geschlossenen, gelblich-grünen Petalen und schmutzig grünlich-weißen Antheren; Kapseln eilänglich, zusammengedrückt (kahl), aderig-queerrunzelig.

Standort: An steinigen, felsigen, schattigen und buschigen Stellen, Waldrändern, Abhängen u. s. f. zumal in der Kalkregion des mittlern und südlichen Gebiets..... Auch häufig in Bauerngärtchen und Weinbergen cultivirt und aus denselben verwildert.

— März, April 24.

Gebrauch: des Rhizomes wie von dem Vorigen und häufig statt desselben unter dem Namen: *Radix Hellebori viridis* oder *Hellebori nigri flore viridi*..... Wirkt heftig scharf-narkotisch!

Anmerkung. In der *Flora friburgensis* habe ich bemerkt, daß *H. purpurascens*, *atropurpureus* und *dumetorum* WALDST. et KIR. nach Ansicht von Original Exemplaren im Herbarium und Beobachtung der cultivirten Pflanzen im Schwetzingen und Freiburger Garten keine Charaktere zeigten, welche eine Artverschiedenheit derselben von *H. viridis* rechtfertigen könnten. Diesen, zum Theil sehr geringen Abänderungsformen der grünen Niesewurze muß ich jetzt auch die neuen Arten: *H. latus*, *eupreus*, *purpurascens* HOER., ferner den *H. odoratus* KRR., und wohl auch den *H. Bocconi* TEN. beizählen.

3. *H. foetidus*, (stinkende N.) Rhizom schwärzlich, spindelig-ästig, mit starken ästigen Fasern, mehrköpfig, sich über der Erde in aufsteigende, unterwärts nackte, dünne, mit einem Büschel überwinternder Blätter gekrönte Triebe verlängernd; Büschelblätter langgestielt, lederig-starrlich, fußförmig, mit schmal-lanzettlichen, spitzen, sägigen Blättchen; aus ihrer Mitte erhebt sich im zweiten Jahre der ästige, vielblüthige und beblätterte Blütenstengel, mit breitscheidigen, fingerspaltigen mittlern, dreispaltigen obern und eirundlichen, ganzrandigen, bleichgrünen, (auf die nackte Scheide reduzierten) obersten Blättern an den Aesten und letzten Verzweigungen; Blumen beckenförmig-glockig, nickend, grünlich; Sepalen rundlich, abgestutzt, grünlich, mit purpurrothem Rande; Petalen fast walzlich-röhrig, abgestutzt, gezähnt, offen; Kapseln länglich, aufgetrieben, glatt, aber in der Jugend drüsig-haarig.

Standort: Auf sonnigen, steinigen, buschigen Hügeln und Abhängen, an Felsen, Waldrändern, Ruinen, im Gebüsch, Hecken u. s. f. in der Kalkregion des mittlern und südlichen Gebiets, in Südtirol, in der Schweiz, im Rheinthale u. s. w. — April, Mai 24.

Gebrauch: des stark und widerlich riechenden Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Hellebori foetidi*..... Scharfnarkotisch!..... Das Rhizom soll auch schon der schwarzen Nieswurz substituirt worden seyn, was aber der geringen Aehnlichkeit wegen wohl selten geschehen mag.

Anmerkung. Die ächte Nieswurz der Alten: *Radix Hellebori Hippocratis* stammt von *H. orientalis* LAM., welcher im Oriente häufig, aber nach den deutschen Pharmacopöen nicht in Anwendung ist.

12. Gattung: *Nigella*, TOURNEF. Schwarzkümmel.

Kelch fünfblättrig, corollinisch, flach ausgebreitet, abfällig, mit benagelten Sepalen. Petalen 5 — 10, klein, am Ende des Nagels gekniet, zwischen den beiden Lippen mit einer Honigrube versehen, welche von der kleinern Oberlippe bedeckt wird. Kapseln 3 — 5 — 10, mehr oder weniger, oft bis an die Spitze zusammengewachsen, mit den freien Griffeln gekrönt, nach innen an der Bauchnaht aufspringend. Samen kantig — selten flach und flügelrandig..... Blätter fiederig-vieltheilig, mit sehr schmalen, linealischen, fädlichen oder borstlich-pfriemlichen Zipfeln! (XIII. I. LINN.)

1. *N. sativa*, (gemeiner S.) Stengel einfach oder aufrecht-ästig; Blattzipfel lanzett-linealisch; spitzlich; Blumen ohne Blätterhülle; Sepalen grünlich- oder bläulich-weiß, mit grünlichen Adern; Petalen grünlich-blau; die Oberlippe derselben lanzettlich, in eine lange Spitze auslaufend, die Unterlippe bis über die doppel-höckerige Mitte in zwei wenig divergirende Zipfel gespalten, mit zwei blauen Querlinien und kurzen, schwieligen Anhängseln versehen; Antheren grannenlos; Griffel in der Blüthe auswärts gebogen, später aufrecht; Früchte fast bis an die Spitze in eine fünfkige, von kleinen Fleischwärzchen scharfe Kapsel zusammengewachsen, auf dem Rücken undeutlich einnervig; Samen dreikantig, matt, schwarz oder seltner hellbraun, von feinen, getrennten Queerrünzelchen feiligscharf.

Standort: Im südlichsten Gebiete, zumal in Südfrankreich u. s. f., aber auch im nördlichen Gebiete, z. B. um Erfurt, Magdeburg etc. im Großen cultivirt, und daher hier und da verwildert. — Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: des gewürzig-scharfen Samens ökonomisch als Küchengewürz, und ehemals auch medizinisch unter dem Namen: *Semen Nigellae* oder *Melanthii*, auch: *Cumini nigri* — „Schwarz-

kümmel — schwarzer Römerkümmel oder Koriander — Nardensamen etc.“

Verwechslungen: mit den Samen von 1) *Nigella damascena* und zwar fast allgemein. Diese unterscheiden sich aber leicht: durch ihre kohlschwarze Farbe, zusammenhängende, anastomosirende, dikere, glänzende Queerrunzeln und punktirt-scharfe Zwischenfelder derselben. — 2) *N. arvensis*; diese sind meist kleiner, nicht runzelig, sondern von kleinen, etwas in die Quere gezogenen, dunklern Körnchen scharf. — 3) *Lychnis Githago*, welche genauer betrachtet wenig Aehnlichkeit haben, und sich durch ihre kohlschwarze Farbe, bedeutendere Gröfse, wurmförmige Zusammenringelung, stielrundlichen Rücken, in regelmässige Längslinien geordnete konische Knötchen und beiderseits am Nabel durch eine Grube auszeichnen. — 4) *Datura Stramonium* (Stechapfel), welche gleichfalls kaum entfernte Aehnlichkeit zeigen, und sich an ihrer pechschwarzen Farbe, halbkreisrunden, fast platten Form, am stielrundlichen Rücken und den grubigen Unebenheiten erkennen lassen. — 5) Rittersporn (*Delphinium Ajacis* und *Consolida*), welcher sich durch dünnhäutige, flügelg erhabene, gekerbte, ziegeldachig über einander liegende Queerrunzelchen oder Schüppchen von allen unterscheidet.

2. *N. Damascena*, (türkischer S.) Stengel einfach oder aufrecht-ästig; Blattzipfel sehr schmal, lineal-pfriemlich, lang-spitzig; Blumen von einer fünf- oder mehrblättrigen Hülle umgeben; Sepalen bläulich oder weifslich, mit grünlichem Adernetze; Petalen grünlich-blau, behaart; Oberlippe derselben eirundlich, abgestutzt, tief kerbig; Unterlippe eirund, am Rande zurückgeschlagen, bis zur doppel-höckerigen Mitte in zwei stumpfe Zipfel gespalten, ohne Anhängsel; Antheren grannenlos; Früchte ganz in eine glatte, fast kugelrunde, dünnhäutige, wie aufgeblasene Kapsel verwachsen, deren Fächer durch eine (aus dem abgelösten Endocarpium gebildeten) Querscheidewand zweifächerig sind; Griffel aufrecht; Samen dreikantig, netzgerunzelig, kohlschwarz.

Standort: Im südlichsten Gebiete, z. B. im Litorale wildwachsend, sonst als Zierpflanze unter dem Namen: „Gretchen in der Heke oder im Busch“ allenthalben in Gärten gezogen und aus denselben hier und da verwildert. — Juni, Juli, ☉.

Gebrauch: der Samen sehr häufig statt des ächten Schwarzkümmels, denen sie in der Wirkung wohl ziemlich gleich kommen.

3. *N. arvensis*, (Aker-S.) Stengel ausgesperret-ästig; Blattzipfel fast borstlich, feinspitzig; Blumen ohne Blätterhülle; Sepalen am Grunde fast herzförmig, sehr lang

benagelt, bläulich-weiß mit grünlichen Adern; Petalen von der Länge des Nagels der Sepalen, grünlich-blau; Oberlippe eirundlich, in eine lange, feine Spitze vorgezogen; Unterlippe bis über die doppel-höckerige Mitte in zwei wenig divergirende Zipfel gespalten, mit violetten Queerstreifen und zwei linealischen Anhängseln versehen; Antheren begrannt; Kapseln ungefähr bis zur Hälfte verwachsen, zusammengedrückt, auf dem Rücken dreinervig; Griffel anfänglich gewunden und gekrümmt, dann ziemlich gerade; Samen dreikantig, fein-körnig-schärflich.

Standort: Unter dem Getreide, auf Brach- und Stoppel-Aekern der untern Kalkregion häufig. — Juni, August. ☉.

Gebrauch: des Samens statt dem der *N. sativa*, jedoch seltner..... Gewürzig-scharf, doch in geringerem Grade als der wahre Schwarzkümmel.

13. Gattung: *Aquilegia*, *TOURNEF. Akelei*.

Kelch regelmäsig, corollinisch, fünfblättrig, abfällig. Petalen 5, sehr kurz benagelt, trichterig in einen nach abwärts gerichteten Sporn vertieft, aufwärts in eine eilängliche, stumpfe Lippe vorgezogen. Staubgefäße zahlreich, hinter einander in 5 — 10 Reihen („Phanlanges“) gestellt; die innersten antherenlos, lanzettlich, 10 oder mehrere lanzettliche, häutige („unterweibige — perigynische“) Schuppen bildend. Fruchtknoten und Balgkapseln (meist) 5, in fädliche, lange Griffel auslaufend. Samen eiförmig, glänzend. (XIII. 5. *Linn.*)

1. *A. vulgaris*, (gemeine A.) Rhizom walzlich, braun, stark-faserig, von Blattresten schopfig; Stengel aufrecht, 1½ — 2' hoch, mehrblüthig; Blätter doppelt-dreizählig, mit dreilappigen und dreitheiligen Blättchen und ganzrandigen, kerbigen und eingeschnittenen Lappen derselben; Blumen groß, überhängend, blau, seltner violettblau, rosenroth oder weiß; Sporne mehr oder weniger an der Spitze einwärts gekrümmt; Samen glänzend schwarz, unter der Loupe sehr fein (vertieft) punktirt.

Standort: Auf trocknen Bergwiesen und Triften, an Waldrändern und zwischen Gebüsch in der untern Bergregion, zumal im niedern und mittlern Kalkgebirge bis in die Voralpen hinauf. — Mai, Juli. ♀.

Gebrauch: des Rhizomes, der Blätter, Blumen und Samen ehemals medizinisch als: *Radix, herba, flores et semina Aquilegiae* — „Agel — falsche Glockenblume — Narrenkappe.“

Anmerkung. In Gärten, wo diese Pflanze zur Zierde sehr häufig cultivirt wird, kommen auch Varietäten mit achekigen und gefüllten Blumen vor. Diese „Füllung“ geschieht auf zweierlei Weise: 1) die Staubgefäße bleiben auf der Stufe der Petalen, und bilden dann — nach ihrer Phalaugstellung — mehrere in einander stekende Spornen (*A. corniculata* HORTUL.); oder 2) die Staubgefäße scheinen größtentheils auf der Stufe der Sepalen stehen geblieben zu seyn, und stellen zahlreiche, sepalenähnliche Blättchen dar. (*A. stellata* HORTUL.)

Ob die *A. atrata* KOCH, *pyrenaica* DECAUD. und die übrigen in der *Flora creusoria* von REICHENBACH als Arten aufgeführten Formen wirkliche selbstständige Arten seyen, bezweifle ich sehr; wenigstens müßten tüchtigere Charaktere als die in den Büchern angegebenen noch aufgefunden werden, um mich von ihrer spezifischen Verschiedenheit zu überzeugen.

II. Unregelmäßige.

14. Gattung: *Delphinium*, TOURNEF. *Rittersporn*.

Kelch corollinisch, abfällig, fünfblättrig; das oberste Blättchen am Grunde in einen fast wagerechten hohlen Sporn vorgezogen. Petalen entweder 4, die untern flach, die beiden obern am Grunde in lange, im Kelchsporn verborgene Sporne verlängert, oder bis auf Eines der obern fehlschlagend, welches dann wahrscheinlich durch Verwachsung der beiden oberen gebildet ist. Fruchtknoten 1—3—5. Balgkapseln eben so viele. Samen kreiselförmig-dreiseitig. (XIII. 3. LINN.)

Erste Rotte: *Consolida*, DECAUD.

Einjähriges! Korolle einblättrig; nur Ein gesporntes Blumenblatt im Kelchsporn stehend. Fruchtknoten und Kapseln gleichfalls einsam!

1. *D. Consolida*, (Feld-R.) Stengel aufrecht, ungefähr von der Mitte an in weitabstehende, wenig beblätterte Aeste getheilt; Blätter dreitheilig-vielspaltig, mit schmal-linealischen, spitzen Zipfeln; Blumen in lockere Endtrauben gestellt, auf weitabstehenden Stielen, welche länger sind als das sie stützende, lineal-pfriemliche Blatt; Kelch dunkelblau, selten weiß oder fleischroth, kürzer als der Sporn; Kapsel kahl; Samen dreikantig, wie mit häutigen Schälppchen bedekt.

Standort: Unter der Saat, auf Brach- und Stoppel-Aekern der Kalkregion und in Sandgegenden.
— Juni, August. ☉.

Gebrauch: der Blätter, Blumen und Samen ehemals medizinisch als: *Herba, flores et semen Consolidae negalis s. Calca-trippae*..... Scharf-narkotisch!

2. D. Ajacis, (Garten-R.) Stengel stoff-aufrecht, einfach, in eine lange, steife, reichblüthige, dichtere Traube endigend, oder seltener in wenige, aufrechte Aeste getheilt; Blumenstiele kürzer als das Stützblatt; Kelchblättchen von der Länge des Sporns; blau, violett, weiss und fleischroth; Kapseln kurz-weichhaarig; sonst fast wie Voriger.

Standort: In Südeuropa und im Oriente heimisch; häufig — auch mit halb- und ganz gefüllten Blumen, (nach Art der *Aquilegia stellata*) — unter dem Namen: „Englische oder Zwerg-Rittersporn“ in Gärten gezogen, und wohl auch aus denselben auf Schutt etc. verwildert. — Juni, August. ☉.

In der scharf-narkotischen Eigenschaft ziemlich dem Vorigen gleichend. — Am Grunde der Korollenlappchen finden sich dunkler gefärbte, in eine Queerreihe gestellte Striche, welche nicht selten das griechische Wort: *ΑΙΑ* oder *ΑΙΑΙ* darstellen. Darum wurde die Pflanze von den Dichtern der Alten erwähnt und besungen, und erwarb sich so ihren Artnamen!

Zweite Rotte: *Delphinium*.

Ausdauernde und Zweijährige. Korolle vierblättrig; zwei gespornte Petalen im Kelchsporn stehend. Fruchtknoten und Kapseln 3 — 5.

3. D. elatum, (hoher R.) Stengel 3.—6', ganz einfach, in eine reichblüthige Traube endigend, oder unter derselben mit wenigen kleinen Seitentrauben versehen; Blätter handförmig-fünfspaltig, mit dreispaltigen Fetzten und eingeschnitten-sägigen Zipfeln derselben, Blüthenstiele oberwärts verdickt und mit zwei linealischen Dekblättchen versehen; Blumen blau, ansehnlich; Petalen schwärzlich-braun oder rufsfarbig, die beiden untern zweispaltig, von gelblichen Haaren bärtig; Samen glatt, glänzend, braun, mit drei durch die schlaffanliegende äussere Samenhaut gebildeten scharfen Kanten. (Varietäten nach der Blattform, Behaarung, relativen Grösse der Blume, Länge und Dike des Sporns etc. sind: *D. intermedium, palmatifidum, cuneatum, urceolatum, montanum, speciosum* etc. *DECAN.* syst. et prod. Vergl. *Koch's D. F. IV.* Seite 66 — 69.)

Standort: An feuchten, quelligen Stellen, längs der Bäche in den Alpen und Voralpen bis in ihre Thäler herab. Häufig in vielen Abänderungsformen unter dem Namen: „Perennirender Rittersporn“ in Gärten gezogen. — Juni, August. 24

In der Wirkung dem blauen Eisenhutarten analog, scharf-narkotisch, nur schwächer!..... Dasselbe gilt von allen exotischen, häufig in unsern Gärten zur Zierde cultivirten perennirenden Ritterspornarten..... Die Blätter werden hier und da statt denen des *Aconits* gesammelt.

4. *D. Staphysagria*, (scharfer R.) Zottig, flaumhaarig, 2 — 3' hoch, von der Tracht des Vorigen; Blätter handförmig-fünf- bis siebenspaltig, mit ganzen oder dreispaltigen Fetzen; Blüthenstiele an der Basis mit drei linealischen Dekblättchen; Blumen blau; Petalen blasser, fast weißlich, die untern zweispaltig, inwendig bartlos, alle am Grunde etwas zusammengewachsen; Samen unregelmäßig-ekig, drei- bis vierkantig, grau, gitterig-grüblig.

Standort: An den Seeküsten des südlichsten Gebiets, in Istrien, Dalmatien etc..... In Südeuropa häufig wild und angebaut. — Juni, Juli. ♂.

Gebrauch: der Samen medizinisch unter dem Namen: *Semen Staphidis agriae* oder *Herbae Pedicularis* — „Läusekörner — Stephanskörner.“ — Scharf-narkotisch giftig und sehr bitter!

Verwechslung: der Samen mit denen des sehr ähnlichen, *D. pictum* WILLD., welche viel kleiner sind, als die fast erbsengroßen Stephanskörner.

15. Gattung: *Aconitum*, *TOURNEF.* *Eisenhut.*

Kelch korollenartig, unregelmäßig, (abfällig,) fünfblättrig, mit drei äußern und zwei innern Blättchen; das oberste äußere („die Haube“) viel größer als die übrigen, helmförmig gewölbt; die beiden andern äußern kleiner als die übrigen, länglich, die untersten der Blume darstellend; die beiden innern Blättchen sind randlich oder beilförmig, bilden die Seiten („Flügel“) der Blume, und werden vor dem Aufblühen von den Rändern der drei äußern bedeckt. Petalen (durch normales Fehlschlagen der drei untern) nur zwei, kappenförmig, lang-genagelt, vor das oberste Kelchblatt gestellt, und in demselben eingeschlossen. Fruchtknoten und Balgkapseln 3 — 5. Samen dreikantig-kreisel-förmig. (XIII. 3. LINN.)

Anmerkung. Die scheinbar centripetal-traubige Blumenstellung bei *Delphinium* und *Aconitum* scheint auf den ersten Blick in der Familie der Ranunculaceen, deren Blüthenstand durchaus centrifugal ist, eine Ausnahme zu machen. Aber die stets an diesen vermeintlichen Blüthenstielen vorhandenen Dekblättchen beweisen, daß jeder derselben als eine einblüthige centrifugale Infloreszenz zu betrachten sey, deren Seitenblumen fehlgeschlagen haben. Nicht selten, zumal bei vielen *Aconiten*, entwickeln sich auch die Seitenblumen an den untern Seitenachsen des falschen Traubens,

und geben uns so völlige Gewissheit, daß auch die Rittersporn- und Eisenhutarten eigentlich eine centrifugale Blütenentwicklung, jedoch mit centripetaler Hauptaxenentwicklung haben. (Vergl. die allg. Bemerkung bei der Familie der Labiaten.)

1. *A. Anthora*, (feinblättriger E.) Wurzel rübenförmig, weißlich oder bräunlich, überall mit Fasern besetzt, oder ästig, mit dik-spindeligen Aesten; Stengel $\frac{1}{2}$ — 2' hoch; Blätter matt-grün, fuß- oder handförmig fünf-, sieben- bis neuntheilig, mit dreitheiligen und fast doppelt-fiederspaltigen, in schmale, linealische Zipfel geschnittene Abtheilungen; Endtraube armlüthig, bei größern Exemplaren am Grunde noch von kleinern, ein- bis dreiblüthigen Seitentrauben umgeben; Blumen weißlich-gelb, auswendig meist flaumhaarig, mit hochgewölbter, ungefähr halbkreisrunder, über dem ziemlich langen Schnabel eingedrückter oder ausgebuchteter Haube; die kaputzenförmigen, in derselben verborgenen Petalen auf ihrem sanft gebogenen Nagel wagerecht nikend, mit kreisförmig zurückgerolltem, an der obern Seite seiner Basis in einem Winkel einwärts gebrochenem Sporn; Samen schwarz, dreikantig, mit geschärften Kanten und unebenen, feinrunzeligen, glänzenden Seitenflächen.

Standort: Auf felsigen Stellen und Abhängen der Kalkalpen und Voralpen Oestreichs, der südlichen Schweiz, Tyrols und Savoyens. — August, September. 24.

Gebrauch: der Wurzel und Blumen ehemals medizinisch als vermeintliches Gegengift gegen die Wirkungen der andern Eisenhutarten und des Gifthahnenfußes unter dem Namen: *Radix et flores Anthorae s. Aconiti salutiferi*. — „Giftheil — heilsame Welschwurz etc.“ Scharf-giftig!

2. *A. Napellus*, (wahrer E.) Wurzel eben so, nur dunkler gefärbt; Stengel $1\frac{1}{2}$ — 5' hoch, ganz einfach, selten oberwärts wenig-ästig; Blätter glänzend-grün, handförmig-fünf- bis siebentheilig, mit keilförmigen, dreispaltigen Abtheilungen, dreitheiligen oder eingeschnitten-zähmigen Fetzen und linealischen Zipfelchen derselben; Blumen blau, violettblau oder schekig, selten weiß, mit etwas zusammengedrückter, kurzgeschnabelter Haube; Petalen auf langem, bogig vorwärts neigendem Nagel nikend, mit zurückgekrümmtem, kurzem, kopfigem oder hakenförmigem Sporn; Samen schwarzbraun, glänzend, geschärft-dreikantig, auf der einen Seitenfläche faltig-runzelig.

Hauptformen sind:

- α. Endtrauben meist ganz einfach; Haube fast halbkreisrund oder kahnförmig; Petalen auf bogigem Nagel fast wagerecht nikend, mit kopfigem, etwas zurückgekrümmtem Sporn; jüngere Carpelle ausgespreizt; Samen auf der Rückenseite stumpfrunzelig-faltig..... *A. Napellus* LINN.
- β. Endtrauben looker, meist am Grunde von Seitentrauben umgeben; Haube höher gewölbt, oval; Petalen auf weniger gekrümmtem, nur oberwärts bogigem Nagel schief geneigt, mit hakenförmigem Sporn; die jüngern Carpelle einwärts gekrümmt, zusammenneigend, selten sich zur vollendeten Frucht entwickelnd; Samen auf der Rückenseite geschärftrunzelig-faltig..... *A. Cammarum* LINN. — *A. Stoeckianum* ROXB. — *A. neomontanum* WYLLD. — *A. Napellus* STRECK.
- γ. Blüthentrauben am Grunde ästig, endlich rispig; Haube hoch, kegelig oder glockig; Petalen aufrecht oder achselwärts neigend, kürzer als die Haube, mit hakenförmigem Sporn; die jüngern Carpelle wie die vollendeten Kapseln parallel; Samen in die Quere gefaltet, die Falten auf der Rückenseite derselben flügelig, häutig, wellig..... *A. variegatum* LINN. — *A. Cammarum* Jacq. — *A. rostratum* GAUD.
- δ. Blumentrauben endlich ausgesperrt-rispig; Haube halbkreisrund, schiffchenförmig; Petalen auf bogigem Nagel nikend, mit zurückgekrümmtem Sporn; die jüngern Carpelle ausgespreizt; Samen wie bei der vorigen Varietät..... *A. paniculatum* LAM. — *A. cernuum* WULF. — HOPPE.

Standort: An feuchten, quelligen, steinigen und felsigen Stellen, Abhängen und Schluchten der Alpen, Voralpen und ihrer höhern Thäler. — Juli, Aug. 2.

Gebrauch: der Blätter medicinisch als: *Herba Aconiti (Napelli)* — „blauer Eisen- oder Sturmhut — Mönchskappe.“ — Scharf-narkotisch giftig!..... Die Blätter sollen vorsugsweise von der ersten Varietät gesammelt werden, weil sie nach GRIGER am meisten *Aconitin* enthalten, daher am schärfsten, wirksamsten sind.

Anmerkung. Unter dem Namen: *A. Napellus* wurden hier alle blau-blühenden deutschen Eisenhutarten vereinigt, und die vier Arten, welche KOCH a. a. O. IV. Seite 72 — 79 annimmt, als die Hauptformen derselben Art dargestellt. So wenig ich von der tüchtigen Begründung der in REICHENBACH'S *illustr. spec. gen. Aconiti* aufgestellten neuen Arten mich überzeugen kann, ebenso wenig möchte ich der KOCH'schen Reduction auf genannte vier Arten beipflichten, indem ich hier wie dort scharfe Begränzung durchaus vermisse, und nur ein Mehr oder Minder einer langen Formreihe finde. Gerne entschloß ich mich daher diesmal REICHENBACH'S Rath für Reductionslustige (in MÖSSLER'S Handb. d. Gewächskunde 3te Aufl. 1834 S. 943 in der Note und S. 958 in der Schlussbemerkung) zu befolgen, und — sogar auf die Gefahr hin der Konsequenz wegen noch weitere 20000 nicht besser begründete Pflanzenarten reduciren zu müssen — alle deutschen Aconiten unter *A. Anthora*, *Napellus* und *Lycoctonum* zu bringen. Die Natur kann bei solchen Reductionen so wenig verlieren als die Wissenschaft. (Vergl. *Flora friburgensis* III. p. 1042 — 1043.)

3. *A. Lycoctonum*, (Wolfs-E.) Wurzel dick-ästig, später hohl, mit vielen starken, unter einander verflochtenen Fasern; Stengel 1 — 4' hoch, in eine 1 traube endigend, einfach oder oberwärts wenig 2 Seitentrauben tragend; Blätter mattgrün, bis über d handförmig fünfteilig, mit dreispaltigen, eingesc zähnten Fetzten; Blumen bläsigelb, mit hoher, fast w kegeliger Haube, gerade-nageligen, straff aufrech talen und fädlichem, kreisförmig zurückgerolltem Spo selben; Samen allerseits faltig-runzelig, stumpf-drei mit geschärftem Kiele und breiten, häutigen, w oberwärts strahlig-rilligen Falten.

Standort: In lichten Laubwäldern, an bus Abhängen, längs der Bäche zwischen Felse Gebüsch in der höhern Gebirgsregion, in den Voralpen und ihren Thälern. — Juni, Aug.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter ehemals mediz als: *Radix et herba Aconiti lutei s. Lycoctoni* — „gelbe W wurz.“..... Jetzt nur noch als Volksmittel gegen Läu Vieh, gegen Wanzen etc. in Anwendung..... Scharf-nark gütig!

V. O r d n u n g.

Rhoeadeae, *BARTL.* *Rhoeadeen*.

Petalen und Staubgefäße axenständig („unterweibi hypogynisch“). Fruchtknoten aus zwei oder mehrer metrisch verwachsenen Carpellen gebildet. Mutterk wand- oder scheidewand-ständig und zwischen die Kl gestellt.

1. Familie: *Polygaleae*, *Juss.* Bitterli

Korolle unregelmäßig. Staubgefäße in ein Bündel wachsen. Fruchtknoten zweifächerig, in jedem Fach 1 Eichen.

1. Gattung: *Polygala*, *TOURNEF.* Kreuzblum

Kelch ungleich fünfblättrig, die zwei innern, seit Sepalen viel größer, den „Flügeln“ einer Schmetter blume ähnlich. Korolle aus 3 — 5 unter sich und m Staubfadenröhre unterwärts verwachsenen Petalen geb deren unteres (meist) kammartig oder pinselförmig schlitzt ist, und gleichsam das „Schiffchen“ (einer Sc terlingsblume) darstellt. Antheren acht. Kapsel

zusammengedrückt, oval, verkehrt-eiförmig oder verkehrt-herzförmig, zweifächerig, zweiklappig, mit einsamigen Fächern. Samen hängend, flammhaarig, mit einem Fleischwulste am Nabel, schopfförmig. (XVII 8. LINN.)

***P. vulgaris*, LAM. (gemeine K.)** Staudenstrauchig, am Grunde holzig; Blütenstengel aufsteigend, krautig; Blätter (meist) wechselständig; Blumen in lockern Endtrauben, blau, rosenroth oder weißlich; Unterlippe der Korolle gefranzt; Kapsel im Kelchgrunde stiellos, verkehrt-eiförmig-herzförmig, glatt und kahl. (*P. polymorpha* SCHIMP. u. SPENN.)

Hauptformen im Gebiete von Deutschlands Flora sind:

- α. Wiesenbewohnende (*pratensis*). Unterste Blätter (klein) lanzett-spatelig, übrige lineal-lanzettlich; Blumen groß, meist schön dunkelblau, seltner fleischroth oder weiß, mit sehr kurzen Dekblättchen; Seitenkelchblättchen elliptisch, von der Länge der Korolle, aber breiter und länger als die keilig-verkehrt-herzförmige Kapsel..... *P. vulgaris* ROHB. Icon. I. t. 25. — var. *ε major* LINN. fl. suec.
- β. Schopfige (*comosa*). Wie vorige, aber die Dekblättchen länger als die Blumenknospen; daher die Traube vor dem Aufblühen schopfig. — *P. comosa* SCHK. — ROHB. I. c. t. 26. (Blumen meist fleischroth, weiß oder schekig, seltner blau, gewöhnlich etwas kleiner als die der Vorigen.)
- γ. Stumpfflügelige (*amblyptera*). Untere Blätter (größer) etwas gedrunken, verkehrt-eiförmig, obere lineal-lanzettlich; Seitenkelchblättchen keilig-verkehrt-eiförmig, stumpf, kürzer als die Korolle, aber länger und schmaler als die keilig-verkehrt-herzförmige Kapsel..... *P. amblyptera* ROHB. fl. germ. excurs. — *P. busifolia* ROHB. Icon. I. t. 24. fig. 50. 51. (Blumen von der Größe der Vorigen, blau..... Das Kraut nicht bitter schmekend.)
- δ. Spitzflügelige (*oxyptera*). Wie Vorige, aber die Seitenkelchblättchen spitz, kaum länger als die Kapsel..... *P. oxyptera* ROHB. I. c. t. 23. fig. 46. und t. 23. fig. 47 — 49.
- ε. Aelplerische (*alpestris*). Untere Blätter kleiner; Seitenkelchblättchen länger als die Korolle — sonst wie die kleinern Formen der Vorigen..... *P. alpestris* ROHB. I. c. t. 23. fig. 45.
- ζ. Bittere (*amara*). Untere Blätter am größten, fast rosettig gedrunken, verkehrt-eiförmig-länglich; Seitenkelchblättchen verkehrt-eiförmig-elliptisch, länger und breiter als Korolle und Kapsel — sonst in kleinern Exemplaren der Vorigen, in größern mehr der Spitzflügeligen gleichend..... *P. amara* Jacq. austr. t. 492. — *P. amarella* CRANTZ. — ROHB. I. c. t. 22. fig. 43. 44.
- η. Oestreichische (*austriaca*). Untere Blätter (kürzer) rosettig, verkehrt-eiförmig-länglich, übrige länger, lineal-länglich

und meist alle stumpflich; Seitenkelchblättchen keilig-elliptisch, ungefähr von der Länge der Korolle, aber kürzer und um die Hälfte schmaler als die rundlich-verkehrt-herzförmige Kapsel. *P. austriaca* CRANTZ. V. t. 2. — *ROHB. l. c. t. 21. fig. 39.* — *P. amarella* DIERB. in *GRIG. pharm. Journ.*! — nicht *ROHB.* (Die Blumen sind grünlich- oder bläulich-weiß und die kleinsten aller hier beschriebenen Formen.)

3. Sumpfliebende (*uliginosa*). Untere Blätter (am größten) rosettig, verkehrt-eirundlich — sonst fast wie vorige, nur häufig auch mit blauen, etwas größern Blumen, und oft fast ganz einfachen Blütenstengeln. *P. uliginosa* *ROHB. l. c. t. 21. fig. 41. 31.* — *P. amara* *AVOC.* — *GMEL. bad. etc.*
4. Quendelblättrige (*serpyllacea*). Stengel fädlich, niederliegend, sehr ästig; Äste sehr reichblättrig, langgestreckt, länger als die Gipfeltraube der Hauptstengel; Blätter eirundlich oder elliptisch-lanzettlich, die mittlern meist gegenständig, die obern wechselständig, schmaler; Blumentrauben kurz, armblüthig, viele astwinkelständig; Blumen mittelmäßig, hellblau, bläulich- oder grünlich-weiß; Seitenkelchblättchen länger als die Korolle, und die keilig-verkehrt-herzförmige Kapsel. *P. serpyllacea* *WEYER.* — *ROHB. l. c. IX.* — *P. badensis* *SCHIMP.* Führt in ihren Endgliedern diese Formenreihe wieder zur gemeinsten, der Wiesenbewohnenden zurück.)

Standort: Die am allgemeinsten verbreitete Form, die Wiesenbewohnende auf Wiesen, an Rainen und Waldrändern zwischen längerem Grase. — Die Schopfige auf Haiden, kurzgrasigen trocknern Wiesen, Abhängen und Hügeln zumal der Kalkregion häufig. — Die stumpfflügelige Form liebt gleichfalls trockne Bergwiesen der Kalkregion zumal im südlichen Gebiete, aber auch bei Freiburg auf dem Schönberge. — Die Spitzflügelige ist auf trocknen Wiesen, Triften, Rainen u. s. w. zumal der Bergregion fast ebenso häufig und gemein als die *Var. pratensis*. — Die Aelplerische ist den Haiden und Triften des Hochgebirgs, der Voralpen und Alpen eigen. — Juni, August. 24. — Die Bittere findet sich in denselben Regionen und in den Ebenen des Nordens. — Die Oestreichische kommt vorzugsweise an kurzgrasigen, etwas feuchten, beschatteten Stellen der Kalkhügel und die Sumpfliebende auf Moorwiesen und andern sumpfigen, feuchten Grasplätzen der Kalkregion vor. Diese drei sind gleichsam die Frühlingsformen, und blühen

schon: April, Mai — Juni. 24. — Die Quendelblättrige ist im südlichen und mittlern Gebiete auf den Waideplätzen des Hochgebirgs heimisch, und bewohnt im Norden auch die Moorswiesen, Haidewälder und Moospolster der Torfrümpfe. — Juni, August. 24.

Gebrauch: aller stark bitter schmekenden, besonders kleinern Formen sammt der Wurzel medicinisch als: *Herba (cum radice) Polygalae amarae*..... Diese officinelle *P. amara* wird aber von verschiedenen Formen abgeleitet, indem nicht nur fast alle mehr oder minder bitter sind, sondern selbst unläugbar dieselbe Form diese Eigenschaft bald in höherm, bald in geringerem Grade besitzt. — So gibt *RICHTER Flor. Lips.* die: Schopfige als die officinelle Pflanze an; *GMELIN Flora bad.* die: Sumpfliebende, welche nach *REICHENBACH l. c. u. Flor. excurs.* fast geschmaklos seyn soll, und daher früher *P. insipida* genannt worden war; nach der *Flora Danica* wäre sie in der: Stumpfflügeligen — nach *JACQUIN* in der: Bittern zu suchen. In der Düsseldorfer Sammlung t. 411 wurden als solche die Sumpfliebende und Bittere abgebildet. *SPRENGEL* vereinigt unter dem Namen *P. amara* die *uliginosa* und *austriaca* u. s. w. Ich selbst habe in den Apotheken des Großherzogthums Baden vorzugsweise: *P. uliginosa* und *austriaca*, ferner: die Quendelblättrige und — jedoch am seltensten — die Stumpfflügelige in kleinern Formen angetroffen..... *GRECK* hat daher sehr Recht, wenn er in seinem Lehrbuch der Pharmacie Seite 1367 sagt: „Von den verschiedenen, „ziemlich abweichenden Formen (Arten?) ist es meiner Meinung „nach erlaubt, alle stark bitter schmekenden Pflanzen zu sammeln, „dagegen schwach bittere oder fast geschmaklose — in jedem Fall „zu verwerfen!“

Aber auch von der: Wiesenbewohnenden (*P. vulgaris Auct.*), so wie von der zunächst verwandten *comosa* und *oxyptera ROHR.* wurde die Wurzel mit dem untern holzigen Theile der Pflanze medicinisch angewendet unter dem Namen: *Radix Polygalae vulgaris* oder *hungaricae*. (Vergl. d. folg. Art.)

Verwechslung: 1) mit weniger oder kaum bitter schmekenden Exemplaren und Formen derselben Art; 2) ehemals auch mit dem Kraute von *Polygonum aviculare*, welches in kleine Bündelchen gebunden und abgestutzt fälschlich unter gleichem Namen im Handel vorkam. Die Scheiden an den Stengelchen verrathen die Fälschung sogleich!

Anmerkung. Diejenigen, welche mich tadeln, daß ich auch hier — wie in der *Flora friburgensis* — alle *REICHENBACH*'schen Kreuzblumen-Arten als Formen Einer Art dargestellt habe, ersuche ich, die Note in der so eben angeführten *Flora III. p. 863—864* und 1087 zu lesen, vorurtheilsfrei die trefflichen Abbildungen *REICHENBACH*'s oder eine vollständige Reihe von Originalexemplaren zu vergleichen — und ich bin ihrer Zustimmung gewiß! Mir wenigstens — ich muß es nochmals hier ansprechen — haben so treue, gelungene Bilder wie die *REICHENBACH*'schen: Aconiten, Pulmonarien und Polygalen stets nur meine Ansicht zu bestätigten

vermecht, daß alle diese vermeintlichen Arten nur Formen derselben Art seyen. Hätte ich allenfalls Lust, für meine Ueberzeugung noch Autoritäten anzuführen; so könnte ich *LINN. spec. pl. ed. 1. pag. 702* und *LANARK Flor. franc. ed. 1. citiren*, wo sämtliche neuere Kreuzblumen - Arten als Varietäten beschrieben werden. Wenn Jemand die Behauptung aufstellt, daß auch die folgende Art einzustehen, und als größere Form der gemeinen, vielgestaltigen Art zu betrachten sey, so werde ich nicht sehr widersprechen!

2. *P. major*, Jacq. (große K.) Blumen wenigstens dreimal größer als die größten der Vorigen, meist fleisch- oder rosenroth, sehr selten weiß oder blau; Seitenkelchblättchen elliptisch-lanzettlich, spitz, kürzer als die Korolle, aber fast um die Hälfte länger als die (im Kelche) langgestielte, verkehrt-herzförmige Kapsel — sonst ganz wie eine *P. comosa*, aber in allen Theilen viel größer!

Standort: Auf sonnigen Hügeln und Abhängen zumal der Kalkregion in Oestreich, z. B. am Kahlenberge und Bisamberge bei Wien, in Ungarn, Mähren und Dalmatien häufig. — Mai, Juli. 2.

Gebrauch: der holzigen Wurzel und untern Stengeltheile theils für sich allein, theils mit *Radix P. vulgaris* gemischt medicinisch als: *Radix Polygalae hungaricae* — „ungarische Kreuzwurz.“

Anmerkung. Aus dieser Gattung ist hier noch zu nennen die nordamerikanische: *P. Senega*, deren Wurzel als: *Radix Senegae*, *Senecae* oder *Polygalae virginianae* — „Senega — Klepperschlangenwurz“ — medicinisch, in ihrem Vaterlande vorzüglich gegen Schlangenbisse angewendet wird. Ferner gehört in diese Familie die in Peru einheimische: *Krameria triandra*, von welcher die *Radix Ratanhiae* kommt, und *K. Irima* auf Cumana und St. Domingo, deren Wurzel als: *Radix Ratanhiae Antillarum* im Handel ist.

2. Familie: *Resedaceae*, DECAEND. Reseden.

Petalen zerschlitzt. Fruchtknoten und Frucht einfächerig, an der Spitze offen! Mutterkuchen wandständig, vielsamig. Samen (meist) eiweißlos.

1. Gattung: *Reseda*, TournEF. Resede.

Kelch vier-, fünf- bis sechstheilig, bleibend. Petalen 4—5—6, ungleich, mannigfaltig zerschlitzt. Staubgefäße 10—25 der in eine Honigscheibe erweiterten Axe eingefügt. Fruchtknoten rundlich, oder verkehrt-eiförmig, mit drei kurzen, kegelförmigen Griffeln. Kapsel einfächerig, angewandig holperig, an der Spitze offen, mit 3—4 kurzen, vorgeregten und eben so vielen einwärts geschlagenen Zipfeln. Samen nierenförmig, reihenweise wandständig. (XI. 3. LINN.)

1. *R. Luteola*, (Wau-R.). Stengel steifaufrecht, einfach, oder oberwärts ruthenästig; Blätter schmal-lanzettlich,

lang-gestreckt, kahl, am Grunde beiderseits mit einem kleinen Zähnchen versehen und glänzend grün, die untern in einen kurzen, breiten Blattstiel verschmälert, die obern sitzend, die erstjährigen, grundständigen rosettig und meist wellig; Blumen blafs- oder grünlich-gelb, in langen, gedrungenen, schlanken, fast ährenförmigen, anfänglich überhängenden Endtrauben; Kelch viertheilig; Kapsel rundlich-eiförmig, achtzipfelig.

Standort: Auf Schutt, Mauern, Sand- und Kiesboden, an steinigen Abhängen, Rainen, Akerrändern, Wegen, Ruinen u. dgl. der untern Regionen. — Juni, August. ♂.

Gebrauch: des Krautes 1) technisch zum Gelbfärben als: Färbérwau, Gelbkraut, Gaude, Harnkraut etc. — 2) ehemals auch medizinisch mit den Blumen als: *Herba et flores Luteolae* — „Akerpfriemen.“

2. *R. lutea*, (gelbe R.) Stengel ausgebreitet oder bogig aufsteigend, buschig-ästig; Blätter im Umrisse dreieckig, die untern länglich, ungetheilt oder zwei- bis dreilappig, die mittlern doppelt-fiederspaltig, die obersten dreispaltig; Blumen hell grünlich-gelb oder weißlich in lockern Endtrauben; Kelche sechstheilig, mit linealischen Zipfeln; Kapsel länglich, sechszipfelig.

Standort: Auf Mauern, Ruinen, Schutt, dürrer, steinigen und sandigen Hügeln, Abhängen, aufgeschwemmtem Boden u. s. f. zumal der Kalkregion im südlichen und mittlern, seltener im nördlichen Gebiete. — Mai, August. ♂ — ♀.

Gebrauch: der scharfen Wurzel und Blätter in früherer Zeit medizinisch als: *Radix et herba Resedae vulgaris* — „Gelb-Harnkraut — Akerwau — spanische Rauten etc.“

Anmerkung. Auch von der allgemein bekannten, ihres Wohlgeruchs wegen so häufig kultivirten: *R. odorata*, welche in Aegypten und der Barbarei einheimisch ist, war ehemals das Kraut als: *Herba Resedae odoratae* medizinisch gebräuchlich.

3. Familie: *Fumariaceae*, *Decand.* Erdrauche.

Kelch zweiblättrig. Petalen 4, unregelmässig. Staubgefässe 6 in zwei dreispaltige Bündel verwachsen („dialdelphisch“), mit freien Antheren. Frucht einfächerig, mit schmalen wand- oder nahtständigen, bleibenden Mutterkuchen. — Kräuter ohne Milchsaft!

1. Gattung: *Fumaria*, TOURNEF. Erdrauch.

Kelch zweiblättrig, sehr klein, abfällig. Petalen 4, gekreuzt, unterwärts verwachsen, das oberste am Grunde in einen Sporn vorgezogen, die beiden seitlichen gleich. Staubgefäßsbündel 2 (dem obern und untern Blumenblatte) gegenständig, jedes mit drei Antheren. Griffel 1, abfällig, mit zweiplattiger Narbe. Frucht einsamig, fast kugelig, nicht aufspringend. Samen matt, ohne Anhängsel (*crista*).....

XVII. 6. LINN.

1. *F. officinalis*, (gemeiner E.) Stengel aufrecht, weitschweifig-ästig; Blätter mehrfach fiederig- und dreizählig-zusammengesetzt, mit meist graulich-grünen, dreispaltigen, eingeschnittenen Blättchen, und keilig-lanzettlichen oder lineal-länglichen, flachen Zipfeln derselben; Blumen traubig, purpurroth; Fruchtsiele gerade, wenig abstehend; Frucht kugelig, an der Spitze (meist) etwas eingedrückt.... Varietäten sind: *F. media*, *densiflora* u. *major*. DECAEND.

Standort: Auf bebautem Boden der untern Regionen, Aekern, Weinbergen, Gärten, Schutt u. dgl. häufig und allgemein verbreitet. — April, Sept. ☉.

Gebrauch: der Blätter oder nach andern der ganzen Pflanze medizinisch als: *Herba Fumariae* — „Taubenkropf.“

Verwechslung: 1) mit *F. parviflora* LAM., welche aber weit seltener, fast nur im südlichsten Gebiete einheimisch und durch ihre graugrüne Farbe, fein-linealische, rinnige Blattzipfelchen und spitzliche Früchtchen ausgezeichnet ist; 2) mit *F. Vaillantii* LOIS., deren Blattzipfel zwar flach, aber schmüler, fast linealisch, meist länger und ihre Früchtchen kurzspitzig sind..... Uebrigens mögen beide in der Wirkung von der ächten *F. officinalis* nicht sehr verschieden seyn!

2. Gattung: *Corydalis*, VENT. Lerchensporn.

Schottenfrucht langgestreckt, zweiklappig, vielsamig. Samen beinhart, glänzend (schwarz) mit einem Anhängsel (*crista*) am Nabel, längs der stehenbleibenden, von den Klappen sich lostrennenden Nähten angeheftet. (XVII. 6. LINN.)

Erste Rette: *Bulbocapnos*, BERNH.

Rhizom zwiebelknollig. Griffel bleibend. Anhängsel am Samen bandförmig, im trocknen Zustande strikartig gedreht. Kelm einsamenlappig! (Kelchblättchen meist fehlend.)

1. *C. cava*, WAHLENB. (hohlknolliger L.) Knollen hohl, inwendig korkig, auswendig uneben, allerseits zer-

strenge Wurzelfasern, und oberwärts einen einfachen Blüthenstengel treibend; dieser bis zum ersten Blatte nackt, scheidenlos, in die lockere, aufrechte Blumentraube endigend; Blätter doppelt-dreizählig, mit meist wechselständigen Blättchen und keil-länglichen, eingeschnittenen, spitzlichen Fetzten derselben; Dekblätter ganz, ungetheilt; Blumen purpurrothlich, selten weiß, mit gekrümmtem Sporn und lang-keuliger Honigdrüse in demselben. (*Fumaria bulbosa* LINN. — *F. cava* EHRH. — *C. tuberosa* DECAND.)

Standort: An schattigen Plätzen, Hecken, in Weinbergen, im Gebüsch, auf Wiesen und in Obstgärten unter den Bäumen etc. in den untern Regionen. — März, April 2.

Gebrauch: des hohlen, außen bräunlichen, innen blasgelben Knollens ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix Aristolochiae cavae* oder *A. rotundae vulgaris* — „Hohlwurz — knolliger Erdrauch oder Helmbusch?“..... Jetzt nur noch als bitteres Mittel in der Thierheilkunde in Anwendung und zur Verfälschung des Bärlapsamens (*Semen Lycopodii*.)

2. *C. solida*, SPENY. (derbknolliger L.) Voriger ähnlich, aber: Knollen zwiebelartig, fest, nicht hohl, inwendig mit einem gesonderten Kernstücke und in dessen Mitte mit einem Faserbündel erfüllt, nur am Grunde bündelig-wurzelnd; Stengel am Grunde mit einer Scheide umgeben; Blätter doppelt-dreizählig, mit (meist) gegenständigen Blättchen und stumpflichen Zipfeln derselben; (Dekblätter meist fingerig-eingeschnitten, selten ganz;) Blumen kleiner, gedrungener, mehr lilazinisch, mit fast geradem, schiefgestelltem Sporn und pfriemlicher Honigdrüse in demselben. (Als Varietäten sind zu betrachten:)

- a. Gemeine (*vulgaris*); mit aufrechter Blumentraube und finger-spaltigen Dekblättchen. — *C. digitata* PERS. (*bulbosa* DC.) — *Fumaria solida* EHRH. — (Halleri WILLD.)
- β. Niedere (*pumila*); mit überhängendem Blüthenstengel und mehr oder weniger eingeschnittenen Dekblättern. — *C. pumila* ROXB. f. *escurs.* — *Fumaria pumila* HORT..... Mittelform zwischen Voriger und Folgender.
- γ. Kleine (*minor*); mit überhängendem Blüthenstengel und meist ganzen oder nur leicht-zähligten oder kerbigen Dekblättern. — *C. sabacea* PERS. — *F. sabacea* RETZ. — *F. intermedia* EHRH. — Kleiner und arblüthiger!

Standort: An schattigen Plätzen, in und an Hecken, Gebüsch, am Rande feuchter Laubwäldchen in den untern Regionen zumal am Fusse niederer

Gebirge; die Var. *pumila* und *fabacea* selten, mehr im südlichen und mittlern Gebiete. — März, April 2.

Gebrauch: der rundlichen, braunen, aufgetriebenen Knollen ehemals medicinisch als: *Radix Aristolochiae fabaceae* — „bohnenartige Osterluzel.“..... Wird jetzt, wie die Vorige, nur noch in der Thierarzneikunde und hauptsächlich das grünlich-gelbe Pulver zur Verfälschung des Bärlappensamens gebraucht.

Zweite Rotte: *Capnoides*, BERNH.

Wurzel faserig, ausdauernd. Griffel abfällig. Anhängsel am Samen hohl, wulstig, die Basis desselben dekend. Kehm zweisamenlappig, sogleich das Federchen entwickelnd.

3. *C. capnoides*, DEC. (gelber L.) Stengel meist weitschweifig-ästig; Blätter doppel-fiederig, mit keilig-verkehrt-eirundlichen, dreitheiligen oder dreispaltigen Blättchen und gerundet-stumpfen, stachelspitzlichen Zipfeln derselben; Trauben kurz; Dekblättchen häutig, sehr klein, dreimal kürzer als der Blumenstiel; Blumen schwefelgelb oder gelblichweiß mit kurzem, sanft abwärts gebogenem Sporn und lang-keuliger Honigdrüse in demselben; Schotten lineal-länglich, kaum von der Länge der Blumenstiele. (*F. capnoides* und *lutea* LINN.)

Standort: An Felsen, Mauern, Rinnen und andern steinigen Orten des südlichen und — wiewohl selten — des mittlern Gebiets; häufig als Zierpflanze in Gärten cultivirt, und aus denselben verwildert, z. B. an alten Mauern von Basel, Constanz, Straßburg etc. — Mai, September. 2.

Gebrauch: des Krautes, besonders in Italien, medicinisch als: *Herba Spli* oder *Splet* oder *Fumariac luteae* — „Gelber Erdrauch.“ — Scharf, wenig bitter!

4. Familie: *Papaveraceae*, DECAEND. Mohn.

Kelch zweiblättrig, hinfällig. Petalen 4, regelmäßig, kreuzständig, in der Knospenlage runzelig-faltig. Staubgefäße frei. (Frucht meist einfächerig, mit wand- oder nahtständigen, zwischen die Klappen fallenden, bleibenden Mutterkuchen.) Samen eiweißhaltig. — Milchende Kräuter!

1. Gattung: *Hypeosium*, TOUNER. Hornkümme.

Außere zwei Petalen breiter und größer als die zwei innern. Staubgefäße 4. Fruchtknoten länglich-walzenförmig. Griffel 2, kurz; Narben klein und spitzlich. Schoten-

frucht lang, durch Querscheidewände vielfächerig, gegliedert und in den Gelenken sich trennend. Samen in jedem Gelenkfache einsam, eiförmig. — Gelbmilchende Kräuter! (IV. 2. LINN.)

1. *H. littorale*, WULF. (Meerstrands-H.) Meergrün, niederliegend, aufsteigend, 2 — 6'' hoch; Blätter mehrfach fiedertheilig, mit linealischen, spitz-zahnigen Zipfeln, Blumen meist doldig; Petalen hellgelb, ungetheilt, die beiden innern lanzettlich, von der Länge der Sepalen, die beiden äußern grösser, länger, lineal-spatelig, und auswendig flaumhaarig; Gliederschote langgestreckt, zusammengedrückt, bogig gekrümmt.

Standort: Auf trocknen Sandplätzen am adriatischen Meere, im österreichischen Littorale. — Juni, Juli. ☉.

2. *H. procumbens*, (niederliegender H.) Sehr ähnlich, aber die Blattzipfel meist ganzrandig; Petalen dreilappig, die zwei äußern grösser und kahl. (Vielleicht nur Varietät des Vorigen, wie *Chelidonium laciniatum* von *Ch. majus*.)

Standort: Im südlichsten Gebiete (Ligurien) auf Sandstellen der Olivengärten; häufig auf dem Meeresande von Südeuropa. — Mai, September. ☉.

Gebrauch: des Krautes, der widderhornartig-gebogenen Früchte und der Samen beider Arten ehemals medizinisch als: *Herba, siliquae et semen Hypecoi* — „Lappenblume — Schotten- oder Pfefferkümmel.“..... Scharf-narkotisch!

2. Gattung: *Chelidonium*, TOURNEF. Schöllkraut.

Petalen gleich. Staubgefäße zahlreich. Fruchtknoten walzlich, in einen kurzen Griffel endigend. Narbe zweilappig. Frucht schotenförmig, zweiklappig, einfächerig, mit von der Basis nach der Spitze aufspringenden Klappen und stehenbleibenden, samentragenden, einen linealischen Rahmen bildenden Nähten. Samen nahtständig, zweireihig, glänzend, mit länglichem, drüsenförmigem Anhängsel am Nabel. (XIII. 1. LINN.)

1. *Ch. majus*, (gemeines Sch.) Safrangelb milchend! Stengel aufrecht, ästig, beblättert, mit etwas angeschwollenen Knoten; Blätter fiederschnittig, mit herablaufenden, lappig-spaltigen Blättchen, oberseits mattgrün, unterseits mehr oder weniger meergrün; Blumen in lang-

stieligen, armstrahligen Dolden; Petalen (bald größer, bald kleiner) und Staubgefäße gelb; Schoten höckerig; Samen schwarzbraun, glänzend, reihenweise punktirt, mit weißem, fleischigem Anhängsel.

- α. Breitblättriges (*latifolium*); mit breitern Blättchen, stumpfen, gerundeten Lappen derselben, und ganzen oder kaum seicht-kerbigen Petalen. (*Ch. majus* Auct.)
- β. Großblüthiges (*grandiflorum*); ebenso, aber größer; Blumen gesättigter gelb, fast um die Hälfte größer, mit meist etwas kerbigen Petalen. (*Ch. grandiflorum* DECAUD.)
- γ. Schlitzigblättriges (*laciniatum*); mit schmälern, länglichen oder lanzettlichen, zarteren Blättchen, lineal-länglichen, spitzigen Zipfeln derselben und (meist auch) eingeschnitten-kerbigen Petalen. (*Ch. laciniatum* MILL. — *Ch. quercifolium* WILLEM. — Gmel. bad.)

Standort: An schattigen Orten, Felsen, alten Mauern, Ruinen, Hecken und Zäunen der untern Regionen, so wie auf Schutt und bebaute Boden; die großblüthige und schlitzblättrige Form werden zuweilen in Gärten gezogen, aus welchen besonders die letztere hier und da verwildert. Beide scheinen Kinder der Cultur! — April, Mai — September. 24.

Gebrauch: der (frischen) Wurzel und Blätter medicinisch als: *Radix et herba Chelidonii majoris* — „Schöllwurz — Goldwurz — Gilbkraut — Schwalbenkraut.“ — Der Milchsafft ist scharf, ätzend, giftig.

3. Gattung: *Glaucium*, TOURNEF. Hornmohn.

Alles wie bei Voriger, aber: Schotenfrucht langgestreckt, durch eine dke, schwammig-zellige, aus den vergrößerten Mutterkuchen gebildete Scheidewand, in welcher die Samen eingesenkt sind, zweifächerig, mit von der Spitze nach der Basis aufspringenden Klappen. Narbe viel größer, aus zwei aufwärts geschlagenen, dreieckigen Platten gebildet. Samen grubig-gitterig, ohne Anhängsel..... Blütenaxen aufrecht, einzeln sich centrifugal entwickelnd. (XIII. 1. LINN.)

1. *G. luteum*, Scop. (gelber H.) Gelbmilchend; weißlich-meergrün; Stengel aufrecht, ausgebreitet-ästig, ziemlich kahl, 1—2' hoch; Blätter dicklich, fleischig, die grundständigen gestielt, länglich, tief-fiederspaltig, beiderseits mit abstehenden, dicklichen Haaren besetzt, seltner kahl; die obersten im Umriss rundlich-herzförmig, mit tief-herzförmiger Basis stengelumfassend, lappig-fieder-

spaltig; Blumen einzeln, blattachsel- oder scheinbar blattgegenständig; Petalen groß, schön zitron-, seltner rothgelb; Schote langgestreckt, nach der Spitze allmählig verschmälert, knötig-scharf; Samen braun. (*Chelidonium Glaucium* LINN. — *G. luteum* und *fulvum* SMITH?)

Standort: Am sandigen Meeresufer im südlichen und nördlichen Gebiete, sonst hier und da in Gärten gezogen und aus denselben verwildert. — Juni, Juli. ☉ — ♂.

2. *G. corniculatum*, CURT. (rother H.) Sehr ähnlich, aber: kleiner, schlanker, dunkler lauchgrün; oberste Blätter mit gestutzter Basis sitzend, fiederspaltig, im Umrisse länglich-eiförmig; Blumen kleiner; Petalen scharlachroth, am Grunde mit schwarzem Fleck, mehr keilig zulaufend; Schoten steifhaarig; Samen bläulich bereift. (*Chelidonium corniculatum* LINN. — *G. phoeniceum* GÄRTN.)..... Wahrscheinlich nur eine Varietät des Vorigen!?

Standort: Auf bebautem Lande, unter der Saat, auf Aekern, Schutt, an Wegen, in Weinbergen, zumal auf Kalk- und Sandboden des südlichen und mittlern Gebiets; auch in Gärten gezogen und verwildert. — Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: des (frischen) Krautes und der Wurzel beider Arten ehemals medicinisch als: *Radix et herba Glaucii (lutei)* oder *Papaveris corniculati*..... Der Milchsafte scharf, ätzend, giftig, doch in minderm Grade als der des Schöllkrauts.

4. Gattung: *Papaver*, TOURNEF. Mohn.

Wie Vorige, aber: Blumenknospen überhängend; Fruchtknoten eiförmig oder keilig, oberwärts verbreitert, ohne Griffel, von einer schildförmigen, strahlig mit Drüsen besetzten Narbe bedekt. Kapsel mit dem vergrößerten Narbenschilde bekrönt, durch so viel unvollständige, im Mittelpunkte nicht zusammenstoßende Scheidewände in unvollkommene Fächer („Halbfächer“) getheilt, als Narbenstrahlen vorhanden sind, unter dem Narbenschilde, zwischen den Scheidewänden mit oben so vielen Löchern (und kurzen Kläppchen) aufspringend; Samen sehr zahlreich, klein, fein-grüblig-gitterig, an den beiden Seitenflächen der Scheidewände angeheftet. (XIII. 1. LINN.)

1. *P. Rhoeas*, (Klatsch-M.) Stengel beblättert, ästig; Blätter fiederig und doppelfiederig, gestielt und

sitzend, mit eingeschnitten-zähnigen oder fiederspaltigen, spitzen Petzen; Blumen groß, auf langen, mit (meist) abstehenden Borstenhaaren besetzten Stielen; Petalen dunkel-scharlachroth; Staubfäden oberwärts verbreitert, mit den Antheren schwarzblau; Kapsel kahl, kurz-verkehrt-eiförmig oder fast kugelig; Narbenstrahlen schwarzviolett, in einen sehr kurzen Kegel zusammenfließend, kürzer als die vorn verbreiterten, mit ihren Rändern sich deckenden Läppchen des Schildes..... Milchsaft — zumal der Blütenstiele — rothfärbend!

Standort: Auf Aekern und Brachen, unter der Saat, auf Sand- und Kiesboden der untern Regionen häufig und durchs ganze Gebiet. — In Gärten werden Varietäten mit weißen, schekigen und mehr oder weniger gefüllten Blumen als Zierrpflanzen cultivirt. — Mai, Juli. ☉.

Gebrauch: der Petalen und ehemals auch der noch unreifen Kapseln medicinisch als: *Flores et capitula Rhoeas* oder *Papaveris Rhoeas* s. *erratici* — „Feuerblumen — Klatsch- oder Klapperrosen — Grindmagen — Hirnschmalz — Feldmohn — rothe Kornrose etc.“

Verwechslung: der Petalen mit denen von *P. dubium*, *Argemone* und *hybridum*, welche ähnlich sind, und im Allgemeinen an denselben Standorten wachsen. *P. dubium*, nach meiner Ansicht nur eine Varietät des *P. Rhoeas* (vergl. *Flora frieb. III. p. 979 — 980.*) unterscheidet sich durch Folgendes: die Blattsetzen sind sich mehr gleich, der oberste nicht so lang vorgesogen und breiter; die Stengelblätter sind wenig verschieden von den grundständigen, selten dreitheilig; die Borstenhaare der Blumenstiele knapp anlegend; die Blumen kleiner, die Petalen blaß-scharlach- oder mennigroth; die Kapseln keulig oder keulig-walsch, mit weniger übereinander liegenden, kaum mit den Rändern sich deckenden Narbenschild-Läppchen..... *P. Argemone* und *dubium* haben viel kleinere Blumen, fast blutrothe, am Grunde mit einem schwarzem Fleck bezeichnete, verkehrt-eirunde Petalen, anliegend-berastige Blütenstiele, steifborstige Kapseln und schmälere, kürzere, fast linealische Blattsetzen..... Solche Verwechslungen mögen wohl selten vorkommen, und sind rücksichtlich der Wirkung ziemlich gleichgültig.

2. *P. somniferum*, (Oel-M.) Weiß milchend; Stengel beblättert; Blätter meergrün, saftig, länglich-eirund, ungleich gezähnt, die obern mit herzförmiger Basis stengelumfassend, die untern nach der Basis verschmälert, buchtig; Blumen groß; Petalen so breit als lang, lilazinisch oder rosenroth, mit dunkel-violettem Fleck am Grunde, oder blässer in

allen Abstufungen bis ins Schneeweiße; Kapsel kurz, verkehrt-eiförmig oder fast kugelig, kahl; Narbenstrahlen in der Mitte keine Erhabenheit bildend, kürzer als die länglichen, gefaltelten oder zähneligen, vorn abgestutzten oder abgerundeten Lappen des in der Mitte meist vertieften Schildes. (Varietäten sind:)

- α. Borstiger (*setigerum*); armblüthig; Blätter tiefer, eingeschnitten-zählig, jeder Zahn in eine steife Borste endigend; Blumenstiele und Kelche borstig-zottig; Blumen kleiner; Samen schwärzlich..... *P. setigerum* DECAUD. (Vielleicht die Stammform des cultivirten Mohns; wenigstens im Oriente und in Südeuropa häufig wildwachsend.)
- β. Schwarzer (*nigrum*); reichblüthig; Blätter meist kahl, weniger tief-zählig; Blumenstiele und Kelche kahl; Blumen gröfser, farbig; Samen schwarz..... (*P. somniferum* Auct.)
- γ. Weißer (*album*); ebenso, aber: Blumen und Samen weifs; Kapsellöcher (meist) geschlossen bleibend.
- δ. Gefüllter (*flore pleno*); ebenso, aber die meisten Staubgefäße in geschlitzte Petalen verwandelt.

Standort: Auf Aekern der untern Regionen häufig und im Grofsen cultivirt, und hier und da auf Schutt, an Akerrändern etc. verwildert; die Varietät mit gefüllten Blumen wird mit den mannigfaltigsten Farbenabänderungen als wahre Zierpflanze in Gärten gezogen. — Juni, August. ☉.

Gebrauch: 1) der Samen technisch und ökonomisch zur Darstellung des süfsen, fetten: Mohn- oder Magsamen-Oeles; 2) medizinisch a) ehemals die Blätter: *Herba Papaveris* — b) die unreifen Kapseln, *Capsulae s. Capita Papaveris* — „Mohnköpfe“ — c) die Samen der weissen Varietät: *Semen Papaveris albas* — d) der im Oriente durch Einschnitte in die unreifen Kapseln gewonnene, eingetrocknete Milchsaft als: Opium, welches in zwei Sorten als: levantisches, thebaisches oder türkisches und als ostindisches Opium im Handel vorkommt, von welchen gewöhnlich das erstere vorgezogen wird..... Synonyme: Magsamen, Aker- oder Gartenmohn — Oelmagen — Oelsamen — Mön oder Män etc.

Anmerkung. Die Eigenschaft, dafs die kleinen Kläppchen der Kapsel, welche die Löcher derselben unter dem Narbenschilde schliessen, sich nicht vollständig, oder gar nicht öffnen, ist nicht nur der weifsbüthigen Varietät ausschliesslich eigen, sondern kommt sehr häufig, zumal an sehr üppigen Exemplaren, auch bei dem schwarzen Mohn vor. Solche Kapseln werden zur Aussaat gerne besonders gesammelt, um wieder dieselbe Sorte mit geschlossenen Kapseln zu erzielen, weil beim Einsammeln kein Same verloren geht..... Der Same ändert in der Farbe ebenfalls gar sehr, und kommt in allen Abstufungen vom Weifselichen bis zum Schwarzen vor..... Der weisse Mohn soll wegen seiner meist gröfsern Kapseln und zahlreichern Samen zur Cultur als Oelpflanze vorzuziehen seyn!

Der gelbliche Milchsafft, das Kraut (*Herba Cardui flavi*) und die Samen der in Mexico einheimischen: *Argemone mexicana* gebraucht man in Westindien medicinisch als schweißtreibendes Mittel etc.

Das in Nordamerika vorkommende, bei uns hier und da in Gärten gezogene Blutkraut — *Sanguinaria canadensis* — welches im Rhizome einen rothen, in den oberirdischen Theilen aber einen gelblichen Milchsafft enthält, wirkt brechenregend, und ist in seinem Vaterlande als Arzneimittel angewendet, und bei uns in neuerer Zeit gleichfalls zum Arzneigebrauche vorgeschlagen worden.

Von der in Mexico häufigen: *Bocconia frutescens* wird der scharfe Milchsafft dort wie bei uns vom Schöllkraute zum Wegätzen der Warzen etc. angewendet.

5. Familie: *Cruciferae*, *Juss.* Kreuzblümler.

Sepalen und Petalen vier, abwechselnd, krenzständig. Staubgefäße sechs, viermächtig (tetradynamisch), d. h. zwei einzelne kürzere vor die äußern, und zwei Paar längere, mit den vorigen sich kreuzende, vor die innern Sepalen gestellt! Fruchtknoten zweifächerig oder durch Querscheidewände mehrfächerig. Mutterkuchen zwei, zwischenklappig. Samen eiweißlos..... Blumen centripetal sich entwikelnd, in Trauben und Doldentrauben ohne Dekblätter! (XV. LINN.)

A l l g e m e i n e s.

Die Gewächse dieser Familie zeigen unter sich eine so nahe Verwandtschaft, und so mannigfaltige Uebergänge in der Gestaltung und allen Verhältnissen der Fortpflanzungsorgane, daß sie gleichsam nur eine einzige große Gattung zu bilden scheinen! Daher die eben so verschiedenen und zahlreichen als unzureichenden Versuche der Eintheilung derselben in Sippechaften und Gattungen, welche wohl in keiner andern Familie mit so vielen Schwierigkeiten verbunden seyn möchte.

Daß LINNÉ'S Eintheilungsgründe nicht genügen, und weder natürliche noch scharf begründete Gattungen begründen, hat wohl jeder gefühlt, der es versuchte (ohne Autopsie), eine *Dentaria*, *Cardamine*, *Brassica*, *Sinapis*, *Myagrum*, *Sisymbrium* u. v. a. zu bestimmen.

Die neuern Bearbeitungen der Familie haben dargethan, daß die Charaktere des Kelches nie, die der Korolle und Staubgefäße nur sehr selten gute Gattungsmerkmale abgeben können. Man war daher genöthigt sich an die Charaktere der Frucht zu halten, und da auch diese in natürlichen Gruppen — wiewohl weniger — Uebergänge zeigte, noch die Form und Reihung der Samen, so wie die Lage und Richtung der Samenlappen (*Cotyledonen*) in Beziehung auf das Würzelchen (*Radicula*) zu berücksichtigen. Dahin gehören die Eintheilungen von R. BROWN, DECANOLLE, und für Deutschlands Flora die vortreffliche Arbeit KOCH'S in D. F. IV., nach welcher — fast ohne Ausnahme — die nachstehenden Gattungen dargestellt wurden..... Gerne — ich muß es gestehen — hätte ich viele dieser Gattungen vereinigt, aber ich wagte es nicht irgend wo zu rütteln, während der ganzen Bau einzustürzen!

Es scheint mir unumgänglich, hier die Charaktere der Samen und Cotyledonen, welche zur Begründung von Gattungen benützt wurden, und die sie bezeichnenden Ausdrücke kurz zu erklären.

Die Samen stehen zwar in jedem mehrsamigen Fache einer Cruciferenfrucht in zwei Reihen, nämlich zu beiden Seiten an den zwischenklappigen, mit der Scheidewand nach Ablösung der Klappen stehenbleibenden Nähten; allein wenn man dieselben für sich betrachtet ohne Rücksicht auf ihre Anheftung, so erscheinen sie in zwei für den Anblick verschiedenen Stellungs-

verhältnissen. Im ersten, bei weitem häufigsten Falle kommt je ein Same jeder Placenta abwechselnd fast senkrecht unter den andern an stehen, so daß auf der Scheidewand nur Eine Samenreihe erscheint: eierreihige Samen (*semina uniseriata*). Im zweiten, seltneren Falle reichen die Samen der beiden Placenten nicht an einander, und bilden daher auf der Scheidewand zwei getrennte Längsreihen: zweierreihige Samen (*semina biserialia*).

Der Keim im Samen ist stets gekrümmt, d. h. das Würzelchen ist gegen die Cotyledonen (Samenlappen), welche dicht aufeinander liegen, gebogen und gleichfalls denselben knapp anliegend. Nach der Weise nun, wie das Würzelchen sich an die Samenlappen anlegt, wird der Keim verschiedenlich benannt; nämlich: wenn sich das Würzelchen auf die Mitte des einen Cotyledons anlegt, so heißt der Keim: rückenwurzellig (*Embryo notorrhizus*); legt es sich aber seitlich auf die beiden Ränder der Samenlappen, auf die Spalte, welche sie zwischen sich lassen, so nennt man den Keim: seitenwurzellig (*Embryo pleuro- oder lomatorrhizus*).

Die rückenwurzelligen Keime zerfallen, nach der Richtung der Cotyledonen in folgende Arten: 1) mit aufeinander liegenden, geraden Samenlappen (*cotyledonibus incumbentibus*), wenn dieselben gerade, flach oder nur wenig concav sind; — 2) mit rinnig-gefalteten Samenlappen (*cotyledonibus conduplicatis* — *embryo orthoplocus* oder *ptychorrhizus*), wenn dieselben sehr concav, mit der gegen das Würzelchen gerichteten Fläche so zusammengelegt sind, daß dieses in die Falte zwischen den Rändern derselben zu stehen kommt, oder von den Rändern umgeben, aufgenommen wird; — 3) mit eingerollten oder sirkelförmig-eingerollten Samenlappen, (*cotyledonibus circinnatis convolutis* — *Embryo spirolobus*), wenn dieselben sirkelförmig, wie eine Uhrfeder mit der Spitze gegen das Würzelchen eingerollt sind; — 4) mit eingeknickten Samenlappen (*cotyl. bicipitatis*, *bicurvis* oder *Embryo diplocolobus*), wenn dieselben schmal sind, sich der Spitze des Würzelchens gegenüber einwärts biegen, bis zur ersten Biegung hinauf und von da wieder bis zur zweiten herabsteigen. Solche Keime kommen nur bei ausländischen Gattungen vor, z. B. *Heliotropa*; — 5) mit zurückgeknickten Samenlappen (*cotyl. replicatis*), wenn dieselben, wie bei geraden Keimen, in derselben Richtung mit dem Würzelchen fortlaufen, sich aber auf einmal an dieses anlegen, und mit ihrer Spitze nochmals aufwärts biegen, z. B. *Subularia*, *Scandebora*.

Der seitenwurzellige Keim, dessen Samenlappen an einander liegende (*cotyl. accumbentes*) genannt werden, zeigt nur zwei Abänderungen: 1) die Cotyledonen sind flach, dann werden sie nicht besonders benannt, oder 2) an ihren Rändern um- und einwärts geknickt; diese wurden (von mir in der *Flora frieb. III. p. 918* zuerst unterschieden, und etwas unpassend *cotyledones convolutivae*, jetzt besser) eingerollte Samenlappen (*cotyl. involutivas*) genannt.

Die Auffindung dieser Charaktere scheint auf den ersten Blick bei der Kleinheit der meisten Cruciferensamen außerordentlich schwierig zu seyn; aber es ist nicht so. Diese Untersuchungen erfordern nur eine kleine Übung, die man sich anfänglich an größern, dann an kleinern Samen leicht erwirbt, und sind zur Bestimmung der Gattungen mit kurzen Stäbchen, Nüsschen oder Gliederschoten gar nicht nothwendig. Auch bemerkt ein geübteres Auge, wenigstens mit approximativer Gewißheit, an den Samen schon von Außen die Bildung des Keimes. Dafür gelten im Allgemeinen folgende Regeln: a) alle plattgedrückten, runden Samen enthalten einen seitenwurzelligen Keim mit anliegenden, flachen Samenlappen; — b) beiderseits convexe oder flach-convexe, eiförmige und längliche Samen deuten auf einen geraden, rückenwurzelligen Keim mit flachen Cotyledonen; — c) kugelige Samen haben meist einen Keim mit rinnigfaltigen Samenlappen. Bei frischen Samen lassen sich auch die übrigen Keimformen äußerlich erkennen.

Um aber die Bildung des Keimes richtig und sicher zu bestimmen, unternimmt man die Untersuchung auf folgende Weise: Von frischen Samen wählt man die noch grünen aus, fährt mit einem scharfen Messerchen einen leichten Schnitt durch die Samenhaut, und dreht dann den

Samen sonst zwischen den Fingerspitzen. Dadurch löst sich die äußere Samenhaut leicht, die innere etwas schwieriger ab, und der Keim tritt sogleich heraus. Trockne Samen weicht man 6—12 Stunden in Wasser ein, und verfährt dann wie bei frischen, oder man schneidet sie etwas unter dem Nabel querschnitt durch, und besieht dann mit der Loupe den Durchschnitte oder ein davon abgeschnittenes Scheitche (Querschnittchen), nach welchem man die Gestaltungen und Biegungen des Keims meistens leicht und deutlich zu erkennen im Stande ist.

Erste Sippschaft: *Nucamentaceae*, Nütschenfrüchtler.

Frucht nicht aufspringend, einfächerig, einsamig, oder zwei- bis vierfächerig, mit einsamigen, unregelmäßigen Fächern. (*XV. 1. LINN.*)

1. Gattung: *Isatis*, *LINN.* *Waid.*

Früchtchen von der Seite her flach zusammengedrückt, einfächerig, einsamig. Samen länglich, hängend. Keim rückenwurzellig mit fast flachen, kaum etwas rinnig-gebogenen Samenlappen.

Die Frucht ist beiderseits in der Mitte von einer vertikalen Naht (die Verwachsung der beiden Carpelle andeutend) durchzogen; aber im Innern wurde die derselben entsprechende schmale Scheidewand, so wie das untere Eichen der gegenständigen Placente von dem einzig sich entwickelnden, das ganze Fach erfüllenden Samen verdrängt. Dieses Fach bildet in der Mitte der Frucht beiderseits eine vertikale, längliche, an beiden Enden spitze, mitten von der Naht durchschnittenen Erhabenheit, welche von dem übrigen Theile der Carpelle wie mit einem breiten, lederigen Flügelrande umgeben ist.

1. *J. tinctoria*, (Färber-W.) Stengel sehr beblättert, oberwärts doldentraubig-ästig; Blätter meergrün, saftig; die grundständigen länglich, allmählig in den langen Blattstiel verlaufend, mehr oder weniger zähnelig und kurz-rauhaarig; die stengelständigen (obern) lanzettlich, mit pfeilförmiger Basis umfassend, meist kahl; Blumen klein, gelb, in dichten Endtraubchen; Früchtchen länglich, dreimal länger als breit, sehr stumpf oder ausgerandet, nach der Basis keilig verschmälert, schwärzlich, an den sehr feinen Blüthenstielen hängend. (*J. campestris, praecox, canescens, dasycarpa, alpina, iberica* etc. *DECAN.* syst. sind kaum Varietäten!)

Standort: Auf dürrer, sonnigen Hügeln, Mauern, Felsen und Ruinen, an steinigten, felsigen Abhängen und Wänden der Hohlwege etc. in der untern Kalkregion des südlichen und mittlern Gebiets vorzüglich in den Stromgebieten des Rheins, Mains, Neckars, der Donau etc. — In mehrern Gegenden auch als

Färbepflanze im Großen cultivirt. — Mai, Juni. ♂.

Gebrauch: des Krautes 1) technisch in der Färberei zum Blau- und Grünfärben („Waidküpe“) und zur Darstellung des

sog. „teutschen“ Indig's;..... 2) ehemals medicinisch als: *Herba Isatis* oder *Glasti* — „Pastcl.“

2. Gattung: *Bunias*, R. BROWN. *Zakenschote*.

Früchtchen eiförmig, aufgedunsen (nufsartig) von diker, knöcherner Substanz, hökerig-stumpf-kantig oder geflügelt, in einen längern oder kürzern kegeligen Griffel zugespitzt, durch eine schiefe Querscheidewand in zwei übereinander gestellte Fächer abgetheilt; zuweilen einfächerig, wenn das obere Fach verschwindet, oder vierfächerig, indem noch eine Längsscheidewand gebildet ist; jedes Fach einsamig. Samen fast kugelig, auswendig mit den Windungen der zirkelförmig eingerollten Samenlappen bezeichnet.

1. *B. Erucago*, (senfblättrige Z.) Stengel ruthenästig; grundständige Blätter in einem Kreise ausgebreitet, länglich, mehr oder weniger buchtig-zählig, oder schrotsägeförmig-fiederspaltig, selten entfernt-zählig oder ganzrandig; die obern stengelständigen sitzend, schmal-lanzettlich, entfernt-zählig; Doldentrauben locker, in eine lange, mit sehr entfernt-ständigen Früchtchen besetzte, sehr lange Traube sich verlängernd; Petalen (ansehnlich) zitrongelb; Früchtchen vierkantig, vierfächerig, mit geflügelten oder gezähnten Kanten.

Standort: Auf bebautem Boden, Aekern, Brachen, in Weinbergen, an Wegen und kiesigen Ufern des südlichen Gebiets, in Oestreich, im Littorale, um Salzburg, im Wallis etc. — Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: des Krautes und der Samen in früherer Zeit medicinisch unter dem Namen: *Herba et semen Erucaginis*.... Scharf, antiscorbutisch!

Zweite Sippschaft: *Lomentaceae*, Gliederfrüchtler.

Frucht nicht mit Klappen aufspringend, durch Querscheidewände in zwei oder mehrere übereinander gestellte (meist) einsamige Fächer getheilt, an den Querscheidewänden (meist) eingezogen, wie geschnürt, und in eben so viele, an den Einschnürungen sich quer über trennende Glieder getheilt, als Fächer vorhanden sind.

3. Gattung: *Cakile*, TOURNEF. *Meersenf*.

Frucht zweischneidig zusammengedrückt, sich in zwei einfächerige, einsamige Glieder trennend; das untere Glied verkehrt-eiförmig, das obere fast schwertförmig. Samen einsam, im untern Fache hängend, im obern aufrecht,

zusammengedrückt, fast halbmondförmig. Keim seitenwurzellig. (XV. 1. LINN.)

1. *C. maritima*, Scop. (gemeiner M.) Stengel meist vom Grunde an ausgebreitet-ästig; Blätter fiederspaltig oder stumpfzählig, fleischig, graulich-grün; Boldentrauben gedrungen, später in Trauben sich verlängernd; Blumen ansehnlich, mit hellvioletten, lilazinischen oder weißlichen Petalen; Früchte glatt, auf dicken, kurzen, abstehenden Blüthenstielen; Samen röthlich-braun, fein punktirt. (*Bunias Cakile* LINN.)

Standort: An den sandigen Meeresküsten des nördlichen und südlichen Gebiets häufig. — Juli, October. ☉.

Gebrauch: des scharfen, salzig schmekenden Krautes in früherer Zeit medizinisch als: *Herba Cakiles* — *Erucae maritima* — *Rephani marini*.

4. Gattung: *Crambe*, TOURNEF. Meerkohl.

Frucht sich in zwei einfächerige Glieder trennend; das untere Glied stielförmig, durch Fehlschlagen unfruchtbar, (leer); das obere kugelig, einsamig. Same kugelig, an einem langen, aus dem Grunde des obern Faches aufsteigenden Nabelstrange hängend. Keim rückenwurzellig, mit rinnig-faltigen Samenlappen. (XV. 1. LINN.)

1. *C. maritima*, (gemeiner M.) Hechtblau bereift und ganz kahl! Stengel rispig-ästig; Blätter dick, fleischig, (kohlartig), rundlich oder eirundlich, buchtig-gezähnt und wellig, die obersten länglich oder linealisch, fast sitzend; Blumen in Trauben, ansehnlich große, weiß; längere Staubgefäße unter der Anthere gabelig; Narbe sitzend, schildförmig; oberes Fruchtglied fast kugelig, anfänglich beerenartig, fleischig, später verhärtend, nussartig.

Standort: An den Meeresküsten des südlichen und nördlichen Gebiets häufig. — Mai, Juni. ♀.

Gebrauch: der jungen Blätter und Stengeltriebe ökonomisch als treffliches Gemüse, welches in England dem gemeinen Kohle vorgezogen und darum die Pflanze häufig kultivirt wird.

2. *C. Tartaria*, Jacq. (tartarischer M.) Aehnlich, aber fast grasgrün, jung steifhaarig, später ziemlich kahl; untere Blätter mehrfach fiedertheilig, mit länglichen, zäh-nigen und eingeschnittenen Fiederchen; Blumen und Früchten kleiner.

Standort: Auf bebautem Boden, Aekern, Brachen, Schutthaufen, an Wegen, in Weinbergen etc., in Mähren, Ungarn, Siebenbürgen (vorzüglich in der Tartarei) etc. — April, Juni. 2.

Gebrauch: der dicken, fleischigen, süßsen Wurzel zumal in der Tartarei auf verschiedene Weise zubereitet als Nahrungsmittel unter dem Namen: „Tartar.“..... Die jungen Blätter geben wie die des Vorigen ein schmackhaftes Gemüse.

5. Gattung: *Raphanus*, LINN. Rettig.

Frucht walzlich oder kegelförmig, von einer harten, knorpeligen oder korkigen, rindenartigen Substanz, mehrsamig, glatt und nicht theilbar, oder rosenkranzartig eingeschnürt, und bei der Reife querüber in eben so viele einsamige Glieder, als Schnürungen sind, zerfallend. Samen dik, fast kugelig. Keim rückenwurzellig mit rinnig-faltigen Samenlappen. (XV. 2. LINN.)

Die Schotenfrucht erscheint auf den ersten Blick einfächerig, ist aber bei genauerer Betrachtung zweifächerig. Die zarte, häutig-zellige, schwammige Scheidewand wird durch die Samen abwechselnd auf die eine und die andere Seite gedrückt, ohne jedoch mit der Fruchtwand zu verwachsen, wodurch falsche Quерwände entstehen, welche die Samen von einander trennen. (Koch & a. O.) — Kelch aufrecht, anliegend, die beiden äußeren Sepalen am Grunde sagig-höckerig.

1. *R. Raphanistrum*, (Aker-R.) Wurzel dünn-spin-delig-ästig, faserig; Blätter steifhaarig, grasgrün, die untern leyerförmig-fiederig, die obersten länglich, nur am Grunde zählig; Blumen in lockern Doldentrauben, ansehnlich, weiß oder hell-lilazinisch oder weißlich-gelb mit violetten Adern, selten hellgelb, mit gleichfarbigem Adernetze; Frucht stiel-rundlich, langgestreckt, von der Dike der grössern Blumenknospen, später rosenkranzförmig eingeschnürt, längsriefig, länger als der Griffelschnabel, mit sich querüber trennenden, einsamigen, beinharten Gliedern.

Standort: Auf bebautem Boden, Aekern, Brachen, Schutt, in Weinbergen und besonders unter der Saat ein sehr lästiges, kaum zu vertilgendes „Unkraut.“ — Mai, September. ☉.

Gebrauch: der scharf schmeckenden Samen ehemals medizinisch als: *Semen Rapistri albi*. — „Hederich — Heiderich — Kriebelrettig.“..... LINNÉ stellte die falsche, längst durch SPIELMANN und BECKMANN, und selbst in den schwedischen Abhandlungen gründlich widerlegte Behauptung auf, daß von dem häufigen Genuß des Hederichsamens die „Kriebelkrankheit“ in Schweden entstehe; daher der letztgenannte Name..... Das Kraut

ist eben so wenig giftig als der Same, und liefert ein sehr gutes grünes Futter.

2. *R. sativus*, (Garten-R.) Wurzel (meist) rüben- oder möhrenartig; Petalen hell-lilafarben oder weißlich, mit violetten Adern; Frucht stielrund, aufgedunsen, viel dicker als die größten Blütenknospen, walzlich-kegelig, zugespitzt, wenig oder gar nicht eingeschnürt, lederig-korkig, glatt, kaum länger als der Blattstiel, bei der Reife sich nicht gliederig trennend; sonst fast wie Voriger, nur gewöhnlich in allen Theilen größer, mächtiger.

Kultivirte Hauptformen sind:

- α. Monatrettig (*Radicula*); Wurzel kleiner, milder, von zarterem Fleische, weiß, rosenroth, purpurroth oder violett, rübenförmig, fast kugelig oder möhrenartig, länglich-kegelig. — „*Radis* — *Radieschen*.“
- β. Sommerrettig (*Griseus*); Wurzel mittelgroß, etwas schärfer, graulich oder graulich-gelblich-braun, sonst ebenso.
- γ. Winterrettig (*niger*); Wurzel groß, hart, sehr scharf, schwärzlich, selten weiß, meist rübenförmig, selten rundlich.
- δ. Oelrettig (*Oleifera*); Wurzel dünn, spindelig, ästig-faserig, zähe, fast gar nicht fleischig..... *R. chinensis* MILL.

Standort: Aus Asien, vorzüglich China und Japan stammend, überall in Gemüsegärten kultivirt; der Oelrettig wird nur selten im Süden oder auf landwirthschaftlichen Versuchsfeldern gezogen, und stellt vielleicht die Stammart dar!? — Juni, August. ☉ — ☿.

Gebrauch: der frischen Wurzel des Monat-, Sommer- und Winterrettigs: 1) ökonomisch mit Salz als Zuspelse oder als Salat; — 2) vom schwarzen Rettig medicinisch als: *Radix Raphani nigri* oder *hortensis* roh als dilluetisches Mittel, in Scheiben geschnitten wie *Sinapismen* zum Röthen der Haut, und der ausgepresste Saft innerlich; ehemals wurden auch die scharfen Samen als harntreibendes Mittel innerlich verordnet. — 3) der Samen des Oelrettigs technisch zur Darstellung eines dem Repsöle gleichkommenden fetten Oeles. Derselbe wird von vielen Landwirthen dem Reps (Rüps — oder Rübsamen oder Lewat — *Brassica Napus*, *Rapa* etc.) zum Anbau vorgezogen, sumel als Wintersaat, weil er durch Froste fast gar nichts leiden soll, und dabei sich sehr ergiebig zeigt. Zur Sommersaat taugt er nicht, weil er den Verheerungen der Erdflöhe zu sehr ausgesetzt ist.

Dritte Sippschaft: *Siliculosae*, Schötchenfrüchtler.

Frucht durch eine vertikale Scheidewand zweifächerig, zweiklappig aufspringend, so breit als lang oder kaum über zweimal länger als breit. (XV. 1. LINN.)

Erste Gruppe: *Angustiseptae*.

Schötchen von der Seite her zusammengedrückt, mit kahnförmigen, gekielten Klappen und schmalerer Scheidewand als der größere Querdurchmesser der Frucht.

6. Gattung: *Senecbiera*, POIN. Krähenfuß.

Schötchen von der Seite her stark zusammengedrückt, breit herzförmig oder oben und unten ausgerandet, fast zweiknötig, mit einsamigen Fächern; nicht aufspringend, oder in zwei Klappen („Glieder“) zerfallend, welche jedoch die Samen eingeschlossen behalten. Keim rückenwurzellig, mit aufwärts, gegen sich selbst zurückgeknickten Samenlappen.

1. *S. Coronopus*, POIN. (gemeiner K.) Sehr ästig, nach allen Seiten hin ausgebreitet, platt dem Boden ange-drückt; Blätter saftig, fiederschnittig, mit lineal-länglichen, ganzen, gezähnten und fast fiederspaltigen Zipfeln; Trauben sehr kurz, anfänglich kopfig, anscheinend seitlich und blatt-gegenständig, nur der erst entwickelte, centrale gipfelständig; Blümchen sehr klein, weiß, auf sehr kurzen Stielchen; Schötchen fast nierenförmig, mit einem pyramidalischen Griffel gekrönt, netzig-runzelig, am Rande fast strahlig-gerippt und gezähnt. (*Cochlearia Coronopus* LINN. — *Coronopus Ruelli* ALL.)

Standort: Auf kultivirtem Lande, an Aker-rändern, Rainen, lehmigen, oft überschwemmten Stellen der Kalkregion, um Salinen und am Meeres-strande des ganzen Gebiets. — Juli, August. ☉.

Gebrauch: des stark riechenden und scharf, kressenartig schmekenden frischen Krautes ehemals medizinisch als: *Herba recens Coronopi repentis* oder *Nasturtii verrucosi*. Antiscorbutisch!

7. Gattung: *Lepidium*, R. BROWN. Kresse.

Petalen gleich. Staubgefäße zahnlos. Schötchen von der Seite zusammengedrückt, (länglich, rundlich oder oval, oben ausgeschnitten, ausgerandet oder ganz,) mit einsamigen Fächern und kahnförmigen, auf dem Rücken gekielten oder flügeligen Klappen. Samen länglich, fast dreikantig, oder etwas zusammengedrückt-eiförmig. Keim rückenwurzellig, mit flachen Samenlappen.

Erste Rette: mit flügelkieligen, oben eingeschnittenen oder stark ausgerandeten Schötchen.

1. *L. campestre*, R. Brown. (Feldkresse.) Stengel sehr beblättert, (steifaufrecht,) doldentraubig-ästig; Blätter (meist) grauflaumig, die grundständigen fast rosettig, länglich, in den Blattstiel verschmälert, am Grunde buchtig-zählig, die stengelständigen pfellig-umfassend, geschweift-zähnelig; Blumen klein, weißlich, in dichten, kurzen Endtrauben; Schötchen schülferig punktirt, kürzer als der ausgesperrte Blütenstiel, breit-eiförmig, von der Mitte an breit flügelkielig, am Ende abgerundet, mit einer spaltförmigen Ausrandung fast von der Länge des Griffels; Samen rothbraun, eilänglich, schülferig-punktirt; Samenlappen ganz. (*Thlaspi campestre* LINN.)

Standort: Auf kiesigem und lehmigem oder bebautem Boden, Brachen, Schutt, an Wegen, Aker-
rändern und Rainen, sonnigen, steinigen Anhöhen,
Mauern und Ruinen der untern Regionen häufig und
allgemein verbreitet. — Mai, August. ♂.

Gebrauch: des scharfen Samens ehemals medizinisch wie die des Bauernsenfs unter dem Namen: *Semen Thlaspeos*.....
„Feldtäschelkraut.“

2. *L. sativum*,* (Gartenkresse.) Kahl, meergrün bereift; untere Blätter gestielt, unregelmäßig eingeschnitten und gelappt, oder fiederig und doppel-fiederig; obere sitzend, fast linealisch, ungetheilt, gezähnelte und fast ganzrandig; Blumen klein, weiß, in dichten Doldentraubchen, deren Axe sich später sehr verlängert; Schötchen kahl, länger als der aufrechte Blütenstiel, meist der verlängerten Axe angedrückt, rundlich-oval, geflügelt, stumpf, mit schmaler Ausrandung von der Länge des Griffels oder länger; Same hellbraun, länglich, fast dreikantig, glatt; Samenlappen (meist) dreispaltig.

Kultivirte Varietäten sind:

- α. Gemeine (*vulgaris*) mit flachen, schmalern Fetzen der untern Blätter und schmal-linealischen obern Blättern.
- β. Breitblättrige (*latifolia*) mit flachen, verbreiterten Fetzen und Lappen der untern Blätter, und größern, breitem obern Blättern.
- γ. Krausblättrige (*crispa*), ebenso, aber die Fetzen und Lappen am Rande wellig-kraus.

Standort: Aus dem Orient stammend, überall in Küchengärten kultivirt, und aus diesen hier und da auf Schutt, an Gräben u. dgl. verwildert. — Mai, Juli. ☉.

Gebrauch: der Keimlinge und jüngsten Blätter 1) ökonomisch als Salat, Küchengewürz etc. — 2) der frischen Blätter und der Samen ehemals medizinisch als: *Herba et semen Nasturtii hortensis et crispae* — als antiscorbutisches Mittel.

Zweite Rote: mit ungeflügelten, oben nicht, oder kaum merklich ausgerandeten Schötchen.

3. *L. ruderale*, (Stinkkresse). Kurzhaarig-scharflich, grün, (ausgesperrt-ästig); unterste Blätter gestielt, fiederig und doppel-fiederig, mit länglichen Zipfeln, die grundständigen rosettig, vor der Blüthe absterbend; obere sitzend, linealisch, ungetheilt; Blumen sehr klein, zweimännig, fast immer ohne Petalen, traubig; Schötchen kahl, kürzer als der absteigende Blütenstiel, rundlich-oval, am stumpfen Ende schwach ausgerandet, mit fast sitzender Narbe; Samen pomeranzengelb, länglich-eiförmig, etwas zusammengedrückt, glatt; Samenlappen ganz.

Standort: Auf Schutt, Mauern, Ruinen, an Straßen, kiesigen Plätzen, um Häuser und an Zäunen der untern Regionen durchs ganze Gebiet. — Mai, August. ☉ — ♂.

Gebrauch: des frischen, stinkenden Krautes medizinisch als antiscorbutisches Mittel unter dem Namen: *Herba recens Nasturtii ruderalis* — „kleines Besenkraut — Mauer- oder Wegkresse.“

4. *L. graminifolium*, LINN. (wilde K.) Fast kahl, grün; Stengel vom Grunde an in weitabstehende schlanke Ruthenäste, und diese wieder in ausgesperrte Zweige getheilt; unterste Blätter länglich oder spatelig, in den Blattstiel verschmälert, sägig oder am Grunde fiederspaltig; die obern klein, linealisch, ungetheilt; Blumen weiß, regelmäßig, sehr klein in dichten Doldentraubchen, deren Axe sich später sehr verlängert; Schötchen kahl, sehr klein, kürzer als das Blütenstielchen, eiförmig, spitz, nicht ausgerandet, mit sehr kurzem Griffel; Samen olivenbraun, länglich, glatt; Samenlappen ganz. (*L. Iberis* POELL.)

Standort: An Wegen, Rainen, dürrer, mit kurzem Grase bewachsenen Abhängen; Mauern, auf

Schatt, Ruinen u. s. f. im südlichen Gebiete und in den untern Rheingegenden etc. — Juni, August. ♂.

Gebrauch: des frischen Krautes ehemals medicinisch als: *Herba Iberidis* — „Wegkresse.“

5. *L. latifolium*, (breitblättrige K.) Kahl, graulich-grün, fein bereift, Ausläufer treibend; Stengel mit vielen Ruthenästen, deren Verzweigungen end- und seitenständige, sehr kurze Blüthentraubchen tragen, und so eine mächtige, aber lokere Rispe bilden; Blätter fast lederig, ungetheilt, kerbig-säbig, die grundständigen lang gestielt, aus gerundeter, fast herzförmiger Basis eilänglich, stumpflich, die obern eilanzettlich, klein-säbig, spitz, die obersten schmal-lanzettlich, fast ganzrandig; Blumen sehr klein, in dichten, fast kopfigen, sich wenig verlängernden Doldentraubchen, weiß oder fleisch-röthlich; Schötchen flaumhaarig, um die Hälfte kürzer als der feine, fädliche Blüthenstiel, rundlich; seicht ausgerandet, mit kurzem Griffel und einer kopfigen Narbe gekrönt; Samen eiförmig, etwas zusammengedrückt, erhaben-punktirt; Samenlappen ganz.

Standort: Am Meeresstrande, an Salinen; häufig in Küchengärten kultivirt und aus denselben verwildert. — Juni, August. ♀.

Gebrauch: der frischen Blätter: 1) ökonomisch als Küchengewürz, Salat u. dgl. — 2) medicinisch als antiscorbutisches Mittel unter dem Namen: *Herba (et radix) recens Lepidii* — „Fleischkraut — Bitter- oder Pfefferkraut.“

8. **Gattung:** *Capsella*, VENT. Hirtentäschel.

Wie Vorige, nur die Fruchtfächer vielsamig und die Klappen auf dem Kiele stets flügellos.

1. *C. Bursa-pastoris*, MÖNCH. (gemeines H.) Stengel aufrecht-ästig, selten einfach; untere Blätter verkehrt-eiförmig oder spatelig, in den Blattstiel verschmälert, ganzrandig, zählig, fiederspaltig oder schrot-sägeförmig, die grundständigen häufig rosettaig; die obern stets ungetheilt, meist pfeilig-umfassend, seltner mit ungetheilter Basis sitzend; Blumen klein, weiß, in endständigen Doldentraubchen, deren Axe sich später sehr verlängert; Schötchen keilig-verkehrt-herzförmig, oder fast dreieckig, auf langen, feinen Blumenstielen weit abgehend. (*Thlaspi Bursa-pastoris* LINN.)

Standort: Auf bebautem Boden, Aekern, Brachen, in Weinbergen und Gärten, an und auf Mauern, Wegen, Straßen, auf Sandfeldern etc. durchs ganze Gebiet in fast zahllosen Abänderungsformen, fast die gemeinste aller Pflanzen. — Jän. — Decemb.

⊙ und ♂.

Gebrauch: des frischen Krautes ehemals medizinisch wie Kreuze als: *Herba Bursa pastaris* — „Gänschkreuz — Tüschelkraut.“

9. Gattung: *Iberis*, R. Brown. *Schleifenblume*.

Petalen ungleich, die beiden äußern auffallend länger, größer als die innern, strahlend. Schötchen mit einsamigen Fächern und kielflügeligen Klappen. Keim seitenwurzellig; sonst wie Vorige.

1. *I. umbellata*, (doldenblüthige S.) Krautig, doldentraubig-ästig, seltner einfach; Blätter lanzettlich oder lineal-lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig, die untersten schwach gezähnt; Blumen ansehnlich, weiß, lilazinisch oder purpurroth, in gedrungeenen, auch nach dem Verblühen sich nicht merklich verlängernden, convexen Doldentrauben; Schötchen oval, zwispaltig, mit eirundlichen, in eine pfriemliche Spitze zugeschweiften, gerade vorgestreckten Läppchen von der Länge der Fächer; Samen oval, flach, röthlich-braun, ohne Berandung.

Standort: An felsigen, steinigen, dürrern Plätzen, sonnigen Abhängen und Hügeln des südlichsten Gebiets, im Littorale; häufig als Zierpflanze und als Einfassung in Gärten kultivirt. — Juni, August. ⊙.

Gebrauch: des scharfen Samens ehemals medizinisch unter dem Namen: *Semen Thlaspeos cretici* — „doldige Zungenblume — Bauernseuf.“

2. *I. amara*, (bittere S.) Aehnlich, aber: Blätter länglich, stumpf, nach dem Grunde keilig in einen Blattstiel verschmälert, vorn beiderseits zwei- und mehrzählig, mit eirundlichen, stumpfen Zähnen; Blumen kleiner; Schötchen traubig gestellt, fast kreisrund- oder breiteiförmig, spitzwinkelig ausgerandet, mit dreieckigen, spitzlichen, ziemlich gerade vorgestreckten Läppchen.

Standort: Auf kultivirtem Kalk-, Lehm- und Sandboden des südlichen und mittlern Gebiets, z. B. unter dem Getreide, in Weinbergen, auf Brachen in

der Kalkregion des obern Rheinthales häufig. — Juni, August. ☉.

Gebrauch: wohl wie bei der vorigen Art unter dem Namen: „Bauernsenf“ und als Zierpflanze in verschiedenen Abänderungsformen in Gärten kultivirt.

10. Gattung: *Thlaspi*, DILL. *Täschelkraut*.

Wie *Lepidium*, aber die Schötchen stets flügelrandig, mit zwei- und mehrsamigen Fächern. Keim seitenwurzelig. (Schlagen öfters auch mehrere Eichen fehl, so finden sich doch noch ihre Nabelschäume bei der Fruchtreife vor.)

1. *T. arvense*, (Akertäschelkraut.) Stengel oberwärts ästig; Blätter länglich-lanzettlich, zählig, die grundständigen in den Blattstiel verschmälert, die stengelständigen pfeilig-umfassend; Blumen mittelmässig, weiss, in lockern Doldentrauben; Schötchen in sehr verlängerten Trauben, auf ausgesperrten Blütenstielen, mit der Axe parallel, groß, fast kreisrund, mit spaltförmiger Ausrandung und sehr kurzem, kaum bemerkbarem Griffel; Klappen längs dem ganzen Kiele geflügelt; Samen in jedem Fache 6 — 12, eiförmig, rostbraun, bogig-riefig.

Standort: Auf kultivirtem Boden, Aekern, Schutthaufen, in Weinbergen, Gärten, an Wegen u. s. w. — August, September. ☉.

Gebrauch: der widerlich, etwas knoblauchartig riechenden und senfartig schmekenden Samen ehemals medizinisch als: *Samen Thlaspeos* — „Bauernsenf.“

2. *T. alliaceum*, (knoblauchduftendes T.) Aehnlich, aber an seinem starken Knoblauchgeruche, kleinern Blumen, beiderseits sehr convexen, kleinern, schmälern und meist nur oberwärts beflügelten Schötchen und netzig-grübigen Samen kenntlich.

Standort: Auf Hügeln, Rainen und bebautem Lande des südlichen Gebiets, im Littorale, Ungarn, Siebenbürgen, im Salzburgerischen etc. — Mai, Juni. ☉ — ♂.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba Scorodithlaspeos* — „Knoblauchtäschel.“

Anmerkung. Von der in Italien, Sicilien, Griechenland u. s. f. wildwachsenden apulischen Brillenschote — *Biscutella apula* — war ehemals das Kraut als *Herba Lunariae biscutatae* officinell.

Zweite Gruppe: *Latiseptae*.

Schötchen bei sehr convexen Klappen gedunsen, fast kugelig, bei flächern Klappen vom Rücken her zusammen-

gedrückt, mehr oder weniger flach, stets ungeklüft. Scheidewand von der Breite des grössern Querdurchmessers der Frucht.

10. Gattung: *Cochlearia*, MEYER. Löffelkraut.

Staubgefäße gerade, zahnlos und ungeflügelt. Schötchen gedunsen, ellipsoidisch oder rundlich, fast kugelig. Nabelstränge frei. Keim seitenwurzelig.

1. *C. officinalis*, (gebräuchliches L.) Blätter saftig, etwas fleischig, die erstjährigen, grundständigen rosettig-büschelig, langgestielt, breit-eirundlich, sehr stumpf, an der Basis durch einen breiten Ausschnitt fast herzförmig; die stengelständigen eirund, zählig, die obern herzförmig umfassend; Stengel $\frac{1}{2}$ — 1' hoch, vom Grunde an ästig; Blumen weiß, doldentraubig; Schoten in langen, lokern Trauben, fast kugelig, mit sehr convexen, von einem Mittelnerv durchzogenen, fein aderigen Klappen und kurzem Griffel.

Standort: Am Seestrände des nördlichen Gebiets, auf salzigem Boden um die wetterauischen Salinen etc. Häufig in Gärten kultivirt und daher auch in verschiedenen Gegenden verwildert. — April, Mai. ♂.

Gebrauch: der frischen (grundständigen) Blätter und ehemals auch der rothbraunen, von Reihen feiner Knötchen scharfen Samen medizinisch als: *Herba et semen Cochleariae* — schlechthin: „Löffelkraut.“

Verwechslung: der grundständigen Blätter mit denen von *Ranunculus Ficaria*, welche aber tiefer, spitzwinkliger herzförmig ausgeschnitten, am Rande mehr winklig-buchtig, gequetscht ohne Geruch, und beim Kauen wenig scharf, mehr herb sind..... Die weitem in den Büchern vorkommenden Verwechslungen, z. B. mit Veilchen- und Froschlöffelblättern sind nicht der Erinnerung werth.

Anmerkung. Ganz gleich wirkend sind: *C. danica* und *anglica*, welche gleichfalls an den Küsten der nördlichen Meere wachsen. Erstere unterscheidet sich durch lauter gestielte Blätter, von welchen die stengelständigen drei- bis fünfklappig, die obern fast spießförmig in den kurzen Blattstiel zugeschweift sind; kleinere Blumen, und elliptische, etwas vom Rücken her zusammengedrückte Schötchen..... Die andere ist fast wie das gemeine Löffelkraut, hat aber viel größere, adorig-russelige Schötchen und zahlreichere, doppelt größere Samen. Die Blätter der letztern werden (in England) unter dem Namen: *Herba Cochleariae marinae* wie Löffelkraut gebraucht..... Ob diese beiden Arten oder nur Varietäten von *C. officinalis* seyen, wage ich ohne Ansicht von einer Reihe lebender Exemplare nicht bestimmt zu entscheiden, halte sie aber einstweilen nur für Formen derselben. — In früherer Zeit war auch das Kraut von: *C. glaucofolia*, welche an den südlichen und englischen Meeresküsten vorkommen soll, als: *Herba Cochleariae britannicae* ebenso medizinisch gebräuchlich.

3. *C. Armoracia*, (Meerrettig.) Wurzel stielrund, dick und lang, weißlich; Stängel $1\frac{1}{2}$ — 3' hoch, oberwärts ruthenästig-rispig; Blätter derb, wie lederig; die grundständigen sehr groß, 1 — 2' lang, herz- oder eilänglich, knorpel-kerbig, langgestielt; untere Stängelblätter kammig-fiederspaltig, die obern eilanzettlich, kerbig-säsig, die obersten linealisch, fast ganzrandig, am Grunde verschmälert; Blumen doldentraubig, weiß; Schötchen in lokern, langen Trauben ellipsoidisch, mit Klappen ohne Mittelnerv, sehr kurzem, kaum bemerkbarem Griffel und daher fast sitzender, schildförmiger Narbe. (*Armoracia rusticana* FLON. d. WERT.)

Standort: An den nördlichen Meeresküsten; sonst überall in Küchengärten angebaut, und häufig aus denselben an Gräben, Zäunen, Mauern, Aker- und Wiesenrändern, auf Schutt u. dgl. verwildert. — Mai, Juli. 2.

Gebrauch: der frischen, sehr scharf riechenden und schmeckenden Wurzel 1) ökonomisch in der Küche als Salat, Zugemüse u. dgl.; 2) medizinisch unter dem Namen: *Radix Armoraciae* oder *Raphani rustici* — „Green.“.... Der Geschmack des: „Meerrettigs“ ist verschieden; die Wurzeln schmecken von dem Einen widerlich bitter, rübenartig, sehr scharf, von dem Andern dagegen angenehm, etwas den bittern Mandeln ähnlich, süßlich, weniger scharf; erstere Sorte heißt: gemeiner, letztere aber: Mandelmeerrettig.

3. *C. aquatica*, MEYER. (Sumpf-L.) Wurzel kurz, wie abgebissen, faserig, einen aufrechten oder aufsteigenden, an den untern Knoten wurzelnden, blühenden Stängel und kriechende Ausläufer treibend; Blätter stiellos, mehr oder weniger stengelumfassend (mit und ohne Ohrchen an der Basis), ungetheilt, lanzettlich, an beiden Enden verschmälert, zählig, säsig oder fast ganzrandig, die untergetauchten kammig-fiederspaltig, oder leyerförmig; Blumen gelb, doldentraubig; Schötchen ellipsoidisch oder fast kugelig, drei- bis viermal kürzer als der feine, wagerecht abstehende oder herabgebogene Blütenstiel, mit einem fast gleich langen Griffel. (*Sisymbrium amphibium* LINN. — *Nasturtium amphibium* R. BROWN.)

Standort: An und in stehenden Wassern, Teichen, Sümpfen, Gräben und Büchen der untersten Regionen durchs ganze Gebiet. — Mai, Juli. 2.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter früher medizinisch als: *Radix et herba Raphani aquatici* — „Wasserrauke oder Wasserrettig.“

11. Gattung: *Camelina*, CRANTZ. Leindotter.

Wie Vorige, aber: die Klappen sich in eine die Griffelbasis bildende Spitze endigend, beim Aufspringen den Griffel spaltend, so daß derselbe nicht auf der Scheidewand, sondern auf einer der beiden Klappen stehen bleibt. Keim rückenwurzellig, mit flachen Samenlappen.

1. *C. sativa*, (gemeiner L.) Stengel $\frac{1}{2}$ — 2' hoch, einfach und oberwärts ästig; grundständige Blätter stumpflich, in den Blattstiel verschmälert, bald absterbend; mittlere Stengelblätter länglich-lanzettlich, ganzrandig oder gezähnt, pfeilförmig-umfassend, selten fast ohne Oehrchen sitzend; Blumen hellgelb, nach dem Abblühen ins Weiße verbleichend, loker doldentraubig; Schötchen keilig-birnförmig, aufgedunsen, aber doch von der Seite her etwas zusammengedrückt, daher die Scheidewand keil-länglich; Samen länglich, gelbbraun, fein eingestochen-punktirt, anscheinend ganz glatt. (*Myagrum sativum* LINN.)

Standort: Auf Feldern, Rainen, Aekern, Sandplätzen, Mauern, Schutt und Ruinen zumal der Kalkregion durchs ganze Gebiet; häufig als Oelpflanze im Großen angebaut. — Mai, Juli. ☉.

Gebrauch: 1) der Samen ökonomisch zur Darstellung eines süßen, sehr guten fetten Oeles; 2) des Krautes und der Samen früher auch medizinisch als: *Herba et semen Camelinae* — *Myagri* — (*Oleum*) *Sesami vulgaris* — „Dotterkraut — Dort — Sommerlewat — Sommerreps.“

12. Gattung: *Lunaria*, LINN. Mondveil.

Blumen wie bei den Vorigen. Schötchen rundlich-elliptisch oder länglich, vom Rücken her flach zusammengedrückt, (mit langem Griffel), auf einem verlängerten Fruchstiele über den Wulst, der die Sepalen, Petalen und Staubgefäße trug, emporgehoben, daher gleichsam auf einem in der Mitte knotig-gliederigen Bläthenstiele, aufspringend. Nabelstränge der Scheidewand aufgewachsen. Samen flügelrandig. Keim seitenwurzellig, mit flachen Samenlappen.

1. *L. rediviva*, LINN. (spitzfrüchtige M.) Blätter sämtlich, auch die obersten deutlich gestielt, ungleich zugespitzt-zählig, die untern herzförmig, breit-eirund, zuge-

spitzt, (meist gegenständig), die obern schmaler, die obersten mit verschmälertem Grunde lanzettlich; Blumen groß, locker traubig; Petalen hellviolett oder dunkel-lilazinisch, mit elliptischer Platte; Schoten in der Jugend lineal-lanzettlich, auf dreimal längerem Fruchtsiele als der Griffel, in der Reife lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt, ungefähr zweimal so lang als der Fruchtsiel über dem Wulst, und wohl drei- bis viermal länger als breit; Samen nierenförmig, noch einmal so breit als lang. (*L. perennis* Gmel. bad.)

Standort: In Laubwäldern, Felschluchten, feuchten, schattigen Abhängen, längs der Gießbäche im Gebüsch etc. in der höhern Berg- und Voralpenregion bis herab in die Thäler. — Mai, Juni 2.

Gebrauch: der Samen in früherer Zeit medizinisch unter dem Namen: *Semen Violae lunariae* — „wildes, ausdauerndes Mondkraut — Mondviole oder Silberblatt“ (wegen der fast silberglänzenden, stehenbleibenden Scheidewände.)

2. *L. biennis*, Mönch. (stumpffrüchtige M.) In der Blüthe Voriger ähnlich; aber: die obersten Blätter herzförmig, fast sitzend; Petalen dunkler farbig, meist purpurviolett, mit keilig-verkehrt-eirunder Platte; Schötchen in der Jugend lanzettlich, ungefähr von der Länge des Fruchtsiels und Griffels, in der Reife elliptisch oder breit-oval, an beiden Enden abgerundet, vier- bis fünfmal so lang als der Fruchtsiel über dem Wulst, und kaum zweimal länger als breit; Samen herzförmig-kreistrund, so breit als lang. (*L. annua*. Linn.)

Standort: In Gebirgsthälern des südlichen Gebiets, in Dalmatien, Tessin, Wallis etc., sonst sehr häufig unter dem Namen: „Mondsveilchen oder Silberblatt“ als Zierpflanze in Gärten gezogen. — Mai, Juni 3.

Gebrauch: der Samen wie von der Vorigen ehemals unter dem Namen: *Semen Violae lunariae latifoliae* oder *rotunda siliqua*.

Anmerkung. Aus der Sippschaft der Schötchenfrüchtler, welche durch *Lunaria* an die folgende gränzt, ist noch anzuführen: die in den Sandebenen Palästinas und Aegyptens wachsende *Anastatica hierochuntica* Linn. (nicht Crantz!). Von dieser Pflanze wurden ehemals häufig trockne Exemplare mit den Schötchen, aber ohne Blätter unter dem Namen: Rose von Jericho oder Marienrose in Handel gebracht. Die Aeute und Zweige derselben sind unter einander verworren, bilden einen großen Knäuel und breiten sich befeuchtet oder wenn der Stengel ins Wasser gestekt wird aus, schrumpfen aber beim Trocknen zusammen, und nehmen wieder die vorige knäulige Gestalt an. Diese: „Jerichorosen“ dienten zu abergläubischen Zwecken!

Vierte Sippschaft: *Stenoceras*. Schotenfrüchtler.

Frucht der Länge nach in zwei Klappen aufspringend, durch eine vertikale Scheidewand zwelfächerig, vielsamig; über dreimal länger als breit. (XV. 2. *Linn.*)

Erste Gruppe: *Cardamineae*.

Klappen ohne Mittelnerv und erhabene Adern, oder nur am Grunde eine schwache Andeutung des Mittelnervs. Keim seitenwarzelig.

13. Gattung: *Dentaria*, *TOURNEF.* Zahnwurz.

Schote lanzett-linealisch, allmählig in den Griffel zugespitzt, mit ziemlich flachen Klappen. Samen in jedem Fache einreihig. Samenlappen gestielt, an ihren beiden Seiten, oder wenigstens Einer an der Spitze eingeknickt.... Sonst ganz wie *Cardamine*.

1. *D. bulbifera*, (zwiebeltragende Z.) Rhizom wagerecht, von der Dike eines Federkieles, weiß, mit etwas entfernten, diken, schuppen- oder zahnartigen Zaken (d. h. Blattansätzen!), zwischen welchen die wenigen Wurzelchen hervorkommen; Stengel einfach, 1 — 2' hoch; Blätter wechselständig, zahlreich, die untern fiederig, die obern ungetheilt, in ihren Achseln Keimknöllchen (*bulbilli*) tragend, Blumen ansehnlich, weiß oder lilazinsch, traubig wie bei *Cardamine pratensis*.

Standort: In schattigen Laubwäldern der Bergregion durchs ganze Gebiet. — April, Mai. 2.

Gebrauch: des scharf schmekenden, frisch wie aus Elfenbein geschnittenen Rhizoms ehemals medizinisch als: *Radix Dentariae minoris* oder *Antidysentericas* — „Korallen- oder schlechthin: Zahnwurz.“..... Statt dieser wurden auch die ähnlichen und ganz gleich wirkenden Rhizome anderer *Dentaria*-Arten, z. B. von *D. pinnata*, *digitata* etc. gesammelt.

Verwechslung: des Rhizoms mit dem ähnlichen von *Lathraea squamaria*, vergl. die Beschreib. dieser Pflanze S. 413 und Art. Verwechslung S. 414.

14. Gattung: *Cardamine*, *Linnaeus*. Schaumkraut.

Schote linealisch. Samenlappen flach, ohne deutlich ausgesprochene Stielchen. — Sonst alles, Tracht und Blumen, wie bei *Dentaria*!

1. *C. pratensis*, (Wiesen-Sch.) Rhizom schief, wie abgebissen, knötig oder zählig, mit vielen Fasern besetzt; Stengel glatt, stielrundlich, unter der Blumentraube

lang nakt; Blätter sämmtlich fiederig; die Blättchen der grundständigen rundlich-oval, ekig- oder geschweift-zählig, gestielt; das Endblättchen grösser, fast nierenförmig; die der stengelständigen (obern) fast linealisch, meist ganzrandig (und meergrün bereift); Blattstiele ohne Oehrchen; Blumen ansehnlich, locker traubig, langgestielt; Petalen verkehrt-eiförmig, dreimal so lang als der Kelch, lilazinisch und verbleichend; kleinere Staubgefässe von der Länge des Nagels der Petalen, um die Hälfte kürzer als die vier grössern; Antheren gelblich; Narbe kopfig; Schote in den dicklichen, stumpfen Griffel zugespitzt.

Standort: Auf feuchten Wiesen, Triften und grasigen, quelligen Stellen, an Bächen und Wassergräben etc. bis in die Voralpen. — April, Mai. 2.

Gebrauch: der frischen Blätter und Blumen ehemals medizinisch als: *Herba et flores Cardamines* oder *Nasturtii pratensis* oder *Cuculi* — „Wiesen- oder Kukukskresse.“

2. *C. amara*, (bitteres Sch.) Rhizom dünn, grün, kriechend, wurzelnd, oberwärts Ausläufer treibend; Stengel und Aeste kantig-furchig, bis an die Blüthentrauben beblättert; Blätter sämmtlich fiederig (und grasgrün), mit lauter ekig-zählig, rundlich-ovalen untern, länglichen obern Blättchen, und grösserm Endblättchen; Blumen fast wie vorige, aber die Petalen weiss; die Staubgefässe zweimal so lang als der Nagel der Petalen, hervorgestreckt, von der Länge der Filamente der grössern; Antheren purpurroth oder violett, später schwärzlich; Narbe spitz; Schote in einen dünnen, spitzen Griffel endigend.

Standort: An Quellen, klaren Bächen, in quelligen, sumpfigen Laubwäldern u. s. f. bis hinauf in die Voralpen und Alpen durchs ganze Gebiet. —

April, Mai. — Juni. 2.

Gebrauch: der Blätter 1) ökonomisch als Salat und Gemüse unter dem Namen: „Bitterkresse — bittere Brunnkresse“ und 2) medizinisch zu Kräuterküchen als: *Herba Cardamines amarae* oder *Nasturtii majoris amari*..... Wird häufig statt: Brunnkresse gesammelt und verkauft. (Vergl. die folgende Art.)

15. Gattung: *Nasturtium*, MEYER. Brunnkresse.

Schote schmal, stielrundlich, oder linealisch, mit convexen Klappen. Samen in jedem Fache unregelmässig zweireihig. Keim mit flachen Samenlappen.

1. *N. officinale*, R. Brown. (gebräuchliche B.) Stengel am Grunde niederliegend, wurzelnd; Blätter fiederig, dunkelgrün, mit eirundlichen, geschweift-zähni- gen, öfters am Grunde etwas herzförmigen Blättchen, und einem an der Basis mit zwei kleinen Ohrchen pfeilförmig umfassen- den Blattstiele; Petalen weiß, länger als der Kelch; Schoten lineal-länglich, fast stielrundlich, etwas gebogen, höckerig, ungefähr so lang als der wagerecht abstehende Blüthen- stiel, mit sehr kurzem, dicklichem Griffel gekrönt. (*Sisymbrium Nasturtium* Linn.)

Standort: In Quellen, Bächen, Wassergräben, am Rande der Teiche u. dgl. in den untern Regionen allgemein verbreitet. — Mai, September. 2.

Gebrauch: der frischen Blätter 1) ökonomisch als Gemüse und Salat unter dem Namen: „(süßes) Brunnenkresse oder Wasserkresse“ — 2) medizinisch vorzüglich zu Kräuterrästen als: *Herba Nasturtii aquatici*. Die hellbrannen, netzig-run- zeligen Samen sind sehr scharf, und wie Senf zu gebrauchen.

Verwechslung: mit: 1) *Cardamine amara*, der die Brunn- kresse sehr ähnlich, aber leicht durch folgendes zu unterscheiden ist: die Blumen sind kleiner, die Antheren gelblich, die Schoten bilden mit dem wagerechten oder abwärts gebogenen Blüthenstiele einen stumpfen oder rechten Winkel, die Blätter haben am Grunde ge- höhrte Blattstiele, ein meist dunkleres Grün und einen mehr scharfen, kressen- oder löffelkrautartigen, weniger bittern Geschmack. 2) mit den grundständigen Blättern der *Cardamine pratensis*, welche jedoch rundlichere, gestielte Blättchen haben, und aus einem knötigen, zähni- gen Rhizome entspringen; — 3) mit den Blättern mehrerer *Sium*-Arten, z. B. *S. angustifolium*, *nodiflorum* u. s. f., welche sich jedoch sogleich an den gegenständigen, sägezähni- gen Blättchen, an dem meist hohlen, röhrigen Blattstiele und besonders an dem allen Wasserschirmpflanzen eigenthümlichen „Möhrengeruch“ er- kennen lassen. — Die weitem, in den Büchern vorkommenden Verwechslungen mit Arten von: *Sisymbrium*, *Erysimum*, *Bar- barea* etc. verdienen keine Erwähnung.

2. *N. sylvestre*, R. Brown. (wilde B.) Rhizom kriechend, Ausläufer treibend; Blätter fiederig, mit läng- lichen, lanzettlichen und linealischen, spitzen, tief-zähni- gen Fiederchen; Blattstiel am Grunde ohne Ohrchen; Petalen gelb, länger als der Kelch; Schoten linealisch, zwei- schneidig, kaum länger als der wagerecht abstehende Blü- thenstiel, mit sehr kurzem Griffel. (*Sisymbrium sylvestre* Linn.)

Standort: An feuchten Plätzen, nassen, lek- migen Aekern, überschwemmten Stellen, an Gräben,

*Bachufern, Teichen und Sümpfen der Niederungen
durchs ganze Gebiet. — Mai, August. 24.*

Gebrauch: des scharfen Krautes ehemals medizinisch als:
Herba Sisymbrii sylvestris — „Waldkresse — Wasserranke —
Wassersenf.“

3. *N. palustre*, *DECAUD.* (Sumpf-B.) Wurzel spin-
delig; Blätter mehr oder weniger tief-fiederspaltig, mit
gehöhrelter Basis umfassend, die Zipfel länglich-eirundlich,
gezähnt und zusammenfließend; Petalen gelb, klein, kaum
von der Länge des Kelchs; Schoten länglich, gedunsep,
ungefähr so lang als der wagerechte oder meist abwärts
gerichtete Blütenstiel, stumpf, mit sehr kurzem Griffel.
(*Sisymbrium palustre* *WILLD.*)

*Standort: Auf feuchten Wiesen, an nassen, kie-
sigen, oft überschwemmten Orten, Ufern, Gräben,
auf feuchten Aekern und andern Stellen der untern
Regionen durchs ganze Gebiet. — Mai, September.*

⊙ — ♂.

Gebrauch: der scharfen, meerrettigartig schmekenden Wurzel
in früherer Zeit medizinisch als: *Radix Raphani aquatici* —
„Sumpfkresse — Sumpfrauke.“

Zweite Gruppe: *Cheiranthaeae.*

Schoten auf den Klappen mit einem Mittelnerv, oder
mit drei Nerven, oder mit vielen erhabenen Längsäderchen
durchzogen, wenn der Mittelnerv nur schwach ausgesprochen
ist. Keim seitenwurzelig, mit flachen Samenanlagen.

16. Gattung: *Barbarea*, *DON.* *Barbenkraut.*

Schote linealisch, stielrund. Klappen convex, mit einem
hervortretenden Mittelnerven durchzogen. Narbe stumpf
oder ausgerandet. Samen in jedem Fache einreihig.

1. *B. Linnaei*, *SPERM.* (gemeines B.) Stengel far-
chig-kantig, doldentraubig- oder ruthenästig; untere Blätter
leyerförmig fiederspaltig, mit größerm, meist herzförmigem
Endlappen, die obern meist ungetheilt, zählig; Blumen in
kopfigen Doldentrauben, gelb; Blumenknospen an der Spitze
doppelhöckerig, fast zweihörnig; Schoten viel länger als das
Blumenstielchen, mit langem, kegeligem, stumpfem Griffel
gekrönt, traubig, bald nebst dem Blütenstiele straff auf-
recht, der verlängerten Traubenaxe angedrückt, bald auf
abstehendem Blütenstiele aufwärts gebogen oder schief

oder steif-aufrecht. (*Erysimum Barbarea* Linn.! und alle Arten von *Barbarea* Auct.)

Standort: Auf feuchten, öfters überschwemmten, kiesigen Stellen, Gräben, Bächen, Fluszufern, an Wegen, Hecken und Zäunen der untern Regionen allgemein verbreitet. — April, Juni. ♂.

Gebrauch: der Blätter 1) ökonomisch als Gemüse, wie Spinat und als Salat, wie Brunkresse; 2) medizinisch in früherer Zeit als: *Herba Barbareae* — „Winterkresse — gelbe Gartenkresse.“

Anmerkung. Die in neuerer Zeit als Arten aufgestellten, selbst noch von Koen a. a. O. als *B. vulgaris*, *stricta* und *praeox* unterschiedenen Formen dieser Pflanze kann ich jetzt noch eben so wenig, als bei Beschreibung derselben in der *Flora friburgensis* pag. 921 unter dem Namen *B. Linnaei* für spezifisch verschieden, manche derselben kaum für Varietäten halten.

17. Gattung: *Cheiranthus*, R. Brown. Lack.

Schote linealisch, durch einen hervortretenden Mittelnerv auf dem Rücken der Klappen viereckig oder zusammengedrückt viereckig. Narbe tief-zweispaltig, mit zurückgebogenen Lappen! Samen in jedem Fache einreihig.

1. *C. Cheiri*, (gemeiner L.) Halbstrauchig; Blätter lanzettlich, spitz, mit angedrückten, einfachen Haaren bestreut, ganzrandig, die untern beiderseits mit einem oder zwei spitzen Zähnen; Blumen ansehnlich, goldgelb, pomeranzen- oder braungelb, wohlriechend, traubig; Schote langgestielt, vom Rücken her zusammengedrückt und von angedrückten Härchen grau; Samen rundlich, platt, hellbraun, flügelrandig.

Standort: Auf alten Mauern, Schlössern, Kirchen und Ruinen des südlichen Gebiets, der südlichen Schweiz etc., im mittlern Gebiete nur längs dem Rheine von Basel bis Wesel häufig; wird auch als Zierpflanze in Gärten und Töpfen gezogen, zumal die gefüllte Form unter dem Namen: Goldlack, Batone d'or, und verwildert dann wieder aus denselben. — 4 — 5. 24 — 25.

Gebrauch: der Blätter, Blumen und Samen in früherer Zeit medizinisch als: *Herba, flores et semen Cheiri* — gelber Veilchen — Goldveil — Gelb-Nelken — gelbe Levkoje etc.“

Dritte Gruppe: *Sisymbrae*.

Keim rückenwurzellig, mit flachen, geraden Samenlappen. Sonst alles wie bei der Vorigen.

18. Gattung: *Hesperis*, Tournef. Nachtviole.

Narbe aus zwei länglichen oder linealischen, aufrecht

zusammenschließenden Plättchen gebildet, welche auf der Rückenseite weder bukelig noch mit einem Anhängsel oder Horn versehen, und niemals zurückgebogen sind. Sonst wie *Cheiranthus*!

1. *H. matronalis*, (gemeine N.) Stengel einfach oder nur oberwärts ästig; Blätter eilanzettlich, zugespitzt, zählig; Blumen ansehnlich, traubig; Petalen violettroth, lilazinisch oder weiß, verkehrt-eirund, gerundet-stumpf, mit vorspringendem Spitzchen; Schoten auf abstehendem Blütenstielchen aufrecht, kahl, stielrundlich, holperig; Samen braun, länglich-walzlich. (*H. matronalis* und *inodora* LINN.)

Standort: Auf feuchten Wiesen, felsigen, gebüschartigen Abhängen, in Schluchten der Berg- und Voralpenregion durchs ganze Gebiet, aber selten; häufig als Zierpflanze in Gärten gezogen, zumal mit gefüllten Blumen und dichten, gedrungenen Trauben („Pfingstnegelin“ am Kaiserstuhl) und hier und da verwildert. — Mai, Juni. 2 — ♂.

Gebrauch: der Blätter früher in der Medizin als: *Herba Violae matronalis* oder *damascenae*.

19. Gattung: *Sisymbrium*, Scop. Rauke.

Schote linealisch oder pfriemlich; Klappen convex, mit drei Längsnerven durchzogen! Narbe stumpf oder ausgerandet. Samen in jedem Fache einreihig, länglich, stielrund oder etwas zusammengedrückt.

1. *S. Sophia*, (feinblättrige R.) Blätter doppelt- und mehrfach-fiederig, mit lineal-länglichen, ganzen und eingeschnittenen Fiederchen; Äste aufrecht-abstehend; Blumen klein, doldentraubig; Blütenstielchen sehr fein, fädlich zwei- bis viermal länger als der Kelch; Petalen sehr klein, hellgelb, kaum so lang oder kürzer als der Kelch, zuweilen fehlend; Schoten traubig, aufrecht-abstehend, linealisch, fast stielrundlich, holperig, kahl; die Klappen mit feinem Mittelnerv und vielen Längsrünzelchen, welche in zwei Seitennerven zusammenfließen; Samen sehr zahlreich, gelbbraun, glatt.

Standort: Auf kultivirtem Lande, Aekern, Sandfeldern, auf Mauern, Schutt, Ruinen, steinigen, felsigen Abhängen zumal der Kalkregion durchs

ganze Gebiet, im südlichen bis in die Vorapen. — Mai, August. ☉.

Gebrauch: der Blätter und Samen medizinisch als: *Herba et semen Sophiae (Chirurgorum)* — „Sophienkraut — großes Besen- oder Wurmkraut.“

2. *S. officinale, Scop.* (gebräuchliche R.) Blätter schrotsägeförmig-fiedertheilig, mit zwei- bis dreipaarigen, eilänglichen, zahnigen Fetzten und grösserm Endlappen; die obern einfach, spontonförmig; Aeste weitabstehend; Blumen sehr klein, doldentraubig; Blumenstielchen sehr kurz, kaum so lang als der Kelch, straff aufrecht, nach dem Verblühen verdickt; Petalen hellgelb, länger als der Kelch; Schoten traubig, mit den Blütenstielchen der sehr verlängerten Axe knapp angedrückt, pfriemlich, in den kurzen Griffel allmählig zugespitzt, (flaumhaarig,) mit deutlich dreinervigen Klappen; Samen braun, sehr fein punktiert. (*Erysimum officinale* LINN.)

Standort: Auf Schutt, Mauern, wüsten Plätzen, an Wegen, Zäunen, Mauern und Akerrändern um Städte und Dörfer in den untern Regionen durchs ganze Gebiet. — Mai, August. ☉.

Gebrauch: der Blätter und Samen ehemals medizinisch als: *Herba et semen Erysimi vulgaris* oder *Irionis* — „Wegwarte — Wegrauke — gelbes Eisenkraut.“

Verwechslungen der Blätter sollen geschehen mit denen von *Raphanus Raphanistrum*, *Sinapis arvensis* und *Verbena officinalis*. Vergl. d. Beschr. dieser Arten.

3. *S. Alliaria, Scop.* (Knoblauch-R.) Blätter gestielt, herzförmig, die untern rundlich, groß-kerbig, die übrigen breit-eirundlich, zugespitzt, buchtig-zahnig; Blumen doldentraubig, mittel-groß; Blumenstielchen von der Länge des Kelchs und von der Dike der Schote; Petalen weiß, viel länger als der Kelch; Schoten schief-abstehend, etwas holperig, fast viereckig, mit kurzem Griffel gekrönt, vielmal länger als der Blütenstiel; Klappen convex, mit dikem Mittelnerv und zwei zarteren, schlängeligen Seitennerven durchzogen; Samen walzlich-länglich, schwärzlich-braun, längsriefig. (*Erysimum Alliaria* LINN. — *Alliaria officinalis* DECANO.)

Standort: An schattigen Orten mit lockerem Boden, an Heken, Wegen, Waldrändern, im Gebüsch u. s. f.

der untern Regionen allgemein verbreitet. — April, Mai. *J.*

Gebrauch: des frischen, zerquetscht knoblauchartig riechenden Krautes und Samens ehemals medicinisch unter dem Namen: *Herba et semen Alliariae* — „Knoblauchkraut — Läuchel — Knoblauchhederich.“

Vierte Gruppe: *Brassiceae*.

Keim rückenwurzelig, mit rinnig-faltigen Samenlappen. Sonst alles wie in der Vorigen.

20. Gattung: *Brassica*, SPENN. Kohl.

Schote linealisch, stielrundlich, in einen dicken, kegeligen, oder zusammengedrückt viereckigen Schnabel zugespitzt. Klappen convex, mit einem Mittelnerven und öfters mit Aderndurchzogen, welche undeutlich in Seitennerven zusammenfließen. Samen in jedem Fache einreihig, kugelig.

1. *B. oleracea*, (Gemüse-K.) Blätter meergrün, die untern jederzeit kahl, leyerförmig eingeschnitten, gestielt, die obern ungestielt, länglich oder etwas keilförmig; Blüthentrauben vor dem Aufblühen verlängert, loker, so daß die Blüthenknospen über die ansehnlichen, geöffneten Blumen hervorragen, Kelch aufrecht, geschlossen, so lang als die (sämmtlich) aufrechten Staubgefäße, kaum kürzer als der Fruchtknoten; Petalen schwefelgelb, mit länglicher, am Rande welliger Platte; Fruchstiele ausgespreizt; Schoten lang-gestreckt, mit kurzem, dickem, stumpfem Schnabel von der Länge des Kelchs.

Unterarten und Spielarten sind nach METZGER (Systemat. Beschreib. der kultivirten Kohlarten etc. Heidelberg 1833) folgende:

1. Strauchkohl (*fruticosa*). Stengel holzig, ästig, mehrere Jahre ausdauernd; Blätter gestielt, mehr hellgrün, unten etwas eingeschnitten.

a. Wilder (*sylvestris*) mit gestielten, unterwärts etwas eingeschnittenen, hellgrünen Blättern, die bisweilen etwas ins Röthliche übergehen; an den Meeresküsten Frankreichs, Englands etc. in großer Menge wildwachsend. — Die Stammform aller kultivirten Kohlarten!.....
B. oleracea a sylvestris LINN.

β. Kultivirter (*hortensis*). Sehr ähnlich, nur höher, verzweigter, mächtiger; meist mit violetten Blattstielen und Blattribben. — Gartenstrauchkohl — verzweigter Standenkohl — ausdauernder oder ewiger Kohl etc. Wird durch Stecklinge vermehrt!

2. Kohl (*acephala*). Stengel markig, einfach, mit vielen kleinen Sprossen, aus welchen im Frühling Blüthentrauben hervorkommen. Blätter größer, bald flach und glatt, bald gekräuselt oder einge-

schnitten, von verschiedener Farbe, meist hängend, am Ende des Stengels eine offene Rose (Knospe) bildend. — Zweijährig, durch öfteres Abblättern auch drei- bis vierjährig. „Winterkohl Staudenkohl — gemeiner Kohl.“

a. Blattkohl, mit ziemlich hohem, markigem, nach oben sich verdickendem Stengel; ebenen, uneingeschnittenen, ganzen, länglich-rundlichen Blättern; geflügelten Blattstielen; offenen Herz- und nur kleinen Stengel-Rosen und sehr großen Blumen. Mit 2—3' hohem Stengel und hellgrünen, ebenen, ganzen Blättern: Weisskraut — Grünkohl — Gästekohl — Blattkraut. Mit grösseren, gelbgrünen, dicker beribbten Blättern und mächtigem Stengel: Breit- oder dikribbiger, großblättriger Winterkohl. Mit dunkler-lauchgrünen Blättern und höherem, durch öfteres Abblättern 5—6' hohem, später ästigem Stengel: Baumkohl, Küh-, Riesen- oder Manserkohl, und dasselbe mit rothen Blättern: Rappier- oder rother Baumkohl — Guk über den Zaun etc.

β. Grünkohl, mit bald hohem, bald niederm, markigem Stengel, meist anebenen, tief eingeschnittenen, bisweilen ganz krausen, grünen Blättern und einer Menge offenen Stengel- und Herzrosen. Blätter grün, eben, glattrandig, meist sehr tief eingeschnitten, mit ganzen Zipfeln: Eichenblättriger Kohl. Mit hohem Stengel und ganzen, am Rande stark gefranzten Blättern: *B. oleracea sabullica* Linn. — Franzenkohl — Pörsch- oder Herzkohl etc. Blätter am Rande fein eingeschnitten und nach allen Richtungen gebogen, kraus: krauser Grünkohl — Feder- oder Pluma gekohl.

γ. Braunkohl, ebenso, aber mit dunkelrothen, ins Braune oder Violette übergehenden Blättern und Stengeln; varirt ebenso als geschlitzgefranzt-krausblättriger und bunter Braun- oder Rothkohl — rother Borecoli — („Brokoli“).

δ. Rosenkohl, mit ganzen, bläsigen Blättern, fleischigem, 2—3' hohem Stengel, mit vielen geschlossenen, kleinen, kopfigen Seitenrosen und eben solcher Endrose. — Uebergangsform des Kohls zum Wirsing! Sprossen-, Brüsseler-, tausendköpfiger — kleinäpfeliger Kohl.

ε. Wirsing (*capitata bullata*). Stengel kurz, nach oben verdickt; Blätter in einen lockern Kopf zusammenschliessend, sehr bläsig, meist ganz, länglich oder rundlich. Pörsch-, Savoyer-, Welsch-, Herz- oder Wirsich-Kohl etc.

a. Runder, mit rundem, selten eilänglichem Kopfe, und meist geschlossenem, sehr gelbem Herzknöspchen. Blätter grün, geschlitzt, in lockerem Kopfe: Carminatkohl u. s. f.

β. Langer, mit langem, stumpfem, lockerem Kopfe, und langen, sehr bläsigen Blättern: Straßburger oder Zuckerhut-Wirsing — Hafenkohl etc.

4. Kraut (*capitata laevis*). Stengel kurz, markig, nach oben verdickt, bisweilen aber auch dünn und lang; Blätter eben, glatt, grün, weißlich oder roth, länglich oder rund, und schließten sich in einen runden oder spitzen Kopf zusammen: Kopfkohl — Kapus- oder Kappis-Kraut etc.

a. Weisskraut, mit rundem oder länglichem, meist über plattgedrüktem, festem, weißgrünem Kopfe. Mit geschlitzten Blättern und kleinen Köpfen: Ochsenherz-, Butter- oder Carminatkraut. Dahin ferner: frühes, spätes, großes und großes bläuliches Weisskraut etc.

β. Rothkraut, mit rundem, kleinem, violett- oder schwarzrothem, festem, dichtem Kopfe und niederm Stengel: Rother Kopfkohl,

Roth-Kappis — **Baierisch-Kraut** etc. ebenfalls mit grössern und kleinern Formen.

7. **Yorkerkraut**, mit länglichem, stumpfem, weissgrünem, lockerm Kopfe: **Frühkraut**.

8. **Zuckerhutkraut**, mit langem, eiförmigem, zugespitztem, fast geschlossenem, grünem Kopfe: **Spitzkraut** — **Spitzkappis** — **Filderkraut** etc.

5. **Kohlrabe** (*CaULO-rapa*). Stengel kurz, in einen rübenartigen mit vielen Blattstielnarben versehenen Mittelstok zusammengezogen; Blätter kleiner als bei den übrigen Kohlarten, weisslich- oder bläulich-grün und eben..... *B. oleracea gongylodes* LINN. — **Oberkohlrübe** — **Kopfkohlrabe** — **Kohlrabe über der Erde** — **Kohlrabi** etc..... Variirt als: weisse, blaue und geschlitztblättrige Früh- und Spätkohlrabe.

6. **Blumenkohl** (*botrytis*). Blätter lang, ganz, seltener fiederig; zwischen denselben aus der Herzknospe fleischige Blütenstengel hervortreibend, welche dicht beisammen stehen, wie die Verästelungen, Blumenstiele und kleinen, fleischig gewordenen, monströsen Blümchen verwachsen, und oben eine grosse Scheibe, sogenannten **Käse** bilden, oder lang und spargelartig sind, und an den Enden vermaserte, in eine fleischige Masse verwandelte, monströse Blumenknäuel tragen.

a. **Broccoli** (*asparagoides*) mit ausgebreiteten, mehr rispenartigen Blütenstengeln, deren Aeste fleischige Sprossen darstellen, welche an ihrer Spitze fleischige, monströse Blumenknäulchen oder Köpfechen tragen; Blätter mehr wellig oder fiederspaltig: **Progni** oder **Spargelkohl** — italienischer oder **Brokel-Kohl**..... Mit weissen, gelblichen und purpurvioletten Stengeln und Köpfen als: weisser, gelber und römischer **Broccoli** etc.

ß. **Carfiel** (*cauliflora*), mit sehr kurzen, fleischigen Blütenstengeln, welche mit allen Verästelungen und dem ganzen Blütenstande in einen **Käse** verwachsen sind; Blätter länger, weniger eingeschnitten, oben am Stengel sich zusammenziehend, und den **Käse** umschliessend: „**Blumenkohl**“ — **Käsekohl**..... Meist mit weissem, selten mit rothem **Käse** und mehr eingeschnittenen Blättern als Uebergang zum **Broccoli**.

Fast von allen diesen gibt es noch — ausser den hier angeführten — eine sogenannte „frühe und späte“ Spielart, welche sich nur durch frühere oder spätere Reife unterscheiden.

Standort: Der wilde, halbstrauchige Kohl an den südlichen Meeresküsten Italiens, Griechenlands, Frankreichs, Englands u. s. f. Die Unterarten und Spielarten, alle durch fortgesetzte Kultur entstanden, werden in Gemüsegärten und zum Theil im Grossen auf Aekern angebaut. — Mai, Juni. ♂.

Gebrauch: 1) ökonomisch als Gemüse, Salat, Sauerkraut und als Viehfutter; — 2) medizinisch die frischen Blätter äusserlich als: *Herba recens Brassicae oleraceae*, gewöhnlich vom Weisskraut und Wirsing genommen.

2. *B. Napus*, (**Reps-K.**) Blätter meergrün, die untersten in der Jugend feinhaarig, später kahl, leyer-

förmig; die obern länglich, herzförmig umfassend, spitz; Blumentrauben vor dem Aufblühen verlängert, loker, so daß die Blüthenknospen über die geöffneten Blumen hervorragen; Kelch halb offen, kürzer als die längern Staubgefäße; Petalen schön zitrongelb, mit etwas vertiefter, eirunder, flachrandiger Platte; Fruchtsiele abstehend; Schoten zusammengedrückt, lang-gestreckt, holperig, mit länglich-kegeligem, etwas stumpfem und längerem Schnabel als der Kelch.

Unterarten und Spielarten sind nach *МЕТЗЕН* a. a. O. folgende:

1. Kohlreps (*oleifera*), mit dünner, spindelig Wurzel, ungefähr von der Dike des Stengels oder kaum dicker. — *B. Napus* LINN.

a. Winterkohlreps (*biennis*) wird im September als Oelpflanze ausgesät und blüht im Frühling: ist daher zweijährig; dahin gehören als Formen mit flachen, meergrünen Blättern: grüner Winterkohlreps — Oehlkohl — großer Reys — Kohlsaak — Lewat — Kraut- oder Kapusreps — Winterreps — Krutlewat etc. — *B. campestris* und *Napus oleifera* DECAND. Die Stammform der Abarten! ferner mit krausen, rothen, mehrfach eingeschnittenen Blättern: krauser rother Winterkohlreps — Schnittkohl — *B. campestris pabularia* DECAND.

ß. Sommerkohlreps (*annua*) wird im März ausgesät, blüht im Juli und bringt gegen Herbst reifen Samen; ist also jährig: Sommerlewat — Sommerschnittkohl — Stokreps — holländischer Sommerreps u. s. w.

2. Kohlrübe (*rapifera*) mit dicker, fleischiger, rübenartiger, nach oben in den Stengel verschmälert zulaufender Wurzel, welche oberwärts — wie die Kohlrabe — mit Blattnarben besetzt, daher ein Mittelstok ist: *B. oleracea Napobrassica* LINN. — *B. campestris Napobrassica* und *B. Napus esculenta* DECAND. — Bodenkohlrabe — Unterkohlrabe — Krautrübe — Erdrübe — Stekrübe — Kohlrübe — Dörschen — Pforschen u. s. w. Die Wurzel erscheint weiß, gelblich und röthlich... Wird auch als Oelpflanze gezogen.

Standort: Am sandigen Meeresufer in Holland etc. Sonst allgemein theils als Gemüsepflanze in Gärten, theils als Oelpflanze, auch als Futter- und Düngerpflanze im Großen auf Aekern kultivirt. — April, Juni. ♂—⊙.

Gebrauch: 1) ökonomisch als Gemüse-, Futter- und Düngerpflanze; die Samen zur Darstellung eines fetten Oeles: „Reps- oder Lewatöl;“ — 2) medizinisch der Same und das aus demselben gewonnene Oel: *Semen et oleum Napi*.

3. *B. Rapa*, (Rüben-K.) Die ersten Blätter grasgrün, bis ins Alter steifhaarig; die folgenden meergrün,

die obern eirund, zugespitzt, mit tief herzförmiger Basis umfassend; Blüthentrauben während des Aufblühens flach, die geöffneten Blumen über die Blumenknospen hervorragend, doldentraubig zusammengezogen; Kelch offen, mit fast wagerecht ausgebreiteten Sepalen, von der Länge der Staubgefäße; Petalen zitrongelb, mit ebener, kurz-eirunder, flacher Platte; kürzere Staubgefäße abstehend, aufstrebend; Fruchtsiele abstehend; Schoten aufrecht, fast stielrundlich, längsaderig, mit zugespitztem, fast dreimal längerem Schnabel als der Kelch.

Unterarten und Spielarten sind nach *METZGER* a. a. O. folgende:

1. Rübenreps (*oleifera*) mit schwacher, dünner, spindelig Wurzel von der Dike des Stengels, oder kaum diker; nur als Oelpflanze angebaut.

a. Winterrübenreps (*biennis*) wird im Herbst gesät und blüht im künftigen Frühling, ist daher zweijährig..... Die Stammform aller Rübenvarietäten!

β. Sommerrübenreps (*annua*) wird im Frühling ausgesät und reift die Samen bis Juli oder August; ist daher einjährig!.... *B. praecox* *DECAUD.* — *B. campestris* *LINN.* (zum Theil) — Sommerreps — Sommerlewat — Sommerrüben — Dotter — Sommer-saat u. a. w.

2. Rübe (*rapifera*) mit diker, fleischiger, süßschmekender „rübenförmiger“ Wurzel; die ersten, grundständigen (sogenannten „Wurzel-“) Blätter, welche im Herbste des ersten Jahres, ehe die Pflanze den Stengel treibt, vorhanden, im darauf folgenden Frühling aber verschwunden sind, haben eine dunkel-grasgrüne Farbe, sind leyerförmig-fiederspaltig, auf beiden Seiten, besonders unterseits von Borstenhaaren rauh, und bilden ein großes Büschel.

a. Lange (*longa*), mit langer, länglicher oder ovaler Rübe. — *B. Rapa oblonga* *DECAUD.* — Gukel- oder Wasser-Rübe.

β. Runde (*depressa*), mit rundlicher, niedergedrückter oder dik-tellerförmiger Rübe, und meist kleinern, dünnstielerigen Blättern. — Abgeplattete oder Tellerrübe — Frührübe — Mairübe.

γ. Teltowerrübe; steht in demselben Verhältniß zur langen Rübe, wie der kleine Monatrettig zum Winterrettig, und bildet demnach eine Zwergform mit kleinem Kraut, kleiner, meist gelblich-rother, oft nur daumendiker Wurzel, und hartem, feinem, süßem Fleische. Der Name kommt von dem Orte Teltow bei Berlin, wo sie sehr häufig angebaut, und als Lekerbissen nach vielen Ländern verführt wird. Sie verlangt sandig-lehmigen Boden, und scheint in jedem andern Boden (als dem Berliner!) auszuarten. *METZGER*.

Die lange und die runde Rübe variiren überdies noch in der Färbung als: weisse, gelbe, rothe, schwarzrothe und grüne Rübe, welche zum Theil wieder verschiedene Provinzial-Namen erhalten haben.

Standort: Allgemein auf Aekern sowohl als Oelpflanze wie auch als Rübe im Großen angebaut. — April, Mai, Juni. ♂ — (○).

Gebrauch: 1) ökonomisch der Samen des Rübenrepses („Rübsamens“) zur Darstellung eines fetten Oeles — Lewat- oder Repts-Oel..... der Wurzeln der Rüben als Gemüse und zur Fütterung; eingemacht als: „saure Rüben“ — 2) medizinisch vorzugswise die Rüben roh zum äußerlichen Gebrauche, oder der mit Zucker eingekochte Saft etc., seltner die Samen als: *Radix et semen Rapae sativae*. — „Süße Rüben.“

21. Gattung: *Melanosinapis*, SCHIMP. et SPENN.
Schwarzsenf,

Kelchblättchen fast wagerecht abstehend, am Grunde gleich. Schoten (der Traubenaxe angedrückt!) wegen der gekielten, auf dem Kiele mit einem Mittelnerv durchgezogenen Klappen fast vierkantig, plötzlich in einen dünnen, kurzen Griffelschnabel zugespitzt. Samen in jedem Fache einreihig, fast kugelig. (*Flora friburgensis* pag. 945.)

1. *M. communis*, SPENN. (gemeiner Sch.) Stengel stielrundlich, fast ganz glatt, bläulich bereift; Blätter sämtlich gestielt, grün, die untern leyerförmig, mit zahnigen Seiten- und sehr großem Endlappen; die obern lanzettlich, ungetheilt oder ganzrandig, fast wagerecht abstehend oder hängend; Blumen klein, gelb, kurz traubig; Schoten kurz, der verlängerten Traubenaxe anliegend, mit einem sehr dünnen, griffel-ähnlichen Schnabel, welcher kaum länger ist, als der Queerdurchmesser der Frucht; Samen rothbraun, matt, deutlich eingestochen punktirt. (*Sinapis nigra* LINN. — *Brassica nigra* KOCH. a. a. O.)

Standort: Im Gebüsch, auf Kiesboden, z. B. auf den Inseln des Neckars von Eßlingen bis Heidelberg, des Unterrheins etc. häufig; auf Schutt, an Wegen, Ackerrändern, unter dem Getreide hier und da verwildert; in manchen Gegenden häufig und im Großen kultivirt. — Mai, Juli. ☉.

Gebrauch: der Samen als: Senf, schwarzer und grüner Senf 1) ökonomisch als Küchengewürz, als Zusatz etc. — 2) medizinisch unter dem Namen: Samen *Sinapis* — *Sinapis nigrae* s. *viridis*. — Auch kann fettes Oel aus denselben gewonnen werden.

Verwechslung: der Samen mit denen des weissen und Akerseufs, des Senfkohls, des Repts und der Rüben, welche aber meist größer, glatt, selbst etwas glänzend und nicht netzig- oder grubig-runzlig sind.

22. Gattung: *Sinapis*, ROTH. Senf.

Schoten linealisch oder länglich, in einen zusammengedrückt viereckigen, pfriemlich zulaufenden, oder auch fast blattartig zusammengedrückten, schwertförmigen Schnabel endigend. Klappen convex, holperig, mit 3 — 5 geraden, starken Nerven durchzogen! Samen in jedem Fache einreihig, kugelig.

1. *S. arvensis*, (Akersenf.) Blätter eirundlich, ungleich-gezähnt, die untern an der Basis mit Oehrchen, etwas leyerförmig oder fast fiederspaltig, mit zähni gen Lappen; die obern sitzend; Blumen doldentraubig, ansehnlich; Kelch wagerecht abste hend; Petalen zitrongelb, mit verkehrt-eirunder Platte; Schoten walzlich, holperig, mit den kurzen Blüthenstielen aufrecht oder schief-abste hend; Klappen dreinervig, länger oder doch so lang als der fast zweischneidige, dolchförmige, fünfnervige Schnabel. (*Napus Agriasinapis* SCHIMP. et SPENN. — Mit rauhaarigen Schoten: *S. orientalis* AUCT. — Die Borstenhaare der Schoten abwärts gerichtet: *S. retrohirsuta* BESS.!)

Standort: Auf Lehm- und Kalkboden, unter dem Getreide, auf Schutt, in Weinbergen und sonstigem gebautem Lande der untern Regionen häufig durchs ganze Gebiet. — Juni, August. ☉.

Gebrauch: die senfartig wirkenden, schwarzbraunen und glatten Samen ehemals medizinisch als: *Semen Rapistri arvarum* — „wilder oder Feld-Senf.“

2. *S. alba*, (weisser S.) Blätter gestielt, leyerartig-fiederig, mit stumpfen, buchtig- oder lappig-gezähnten Fiedern, deren drei oberste zusammenfließen; Blumen wie vorige, aber die Petalen spatelig, meist heller gelb; Schoten holperig, meist etwas aufwärts gebogen, mit dem ziemlich langen Blüthenstiele weit-, oft fast wagerecht-abste hend; Klappen mit drei starken und zwei schwächern Längsnerven, eben so lang oder meist kürzer als der breite, platte, schwertförmige, mit riesigem Kiele durchzogene Schnabel. (*Brassica Leucosinapis* SCHIMP. et SPENN. Flor. frib.)

Standort: Wie beim Vorigen, ist aber seltner; häufig im Großen, zumal als Oelpflanze im südlichen und mittlern Gebiete angebaut und verwildert. — Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: der glatten, etwas glänzenden Samen: 1) technisch wie Raps zur Darstellung eines fetten Oeles; 2) ökonomisch sowohl der weiflichgelbe als der braune, theils für sich, theils mit dem schwarzen Senf gemischt als Küchengewürz, Zuspaise etc.; 3) medicinisch als: *Semen Sinapeos albi* oder *Erucae* — „weifser oder englischer Senf.“..... Die Blätter können als Gemüse genossen und grün gefüttert werden!

Verwechslung: der Samen: 1) mit dem des schwarzen Senfs, welche kleiner, matt und netzig- oder punktirt-runzellig sind; 2) mit denen des Senfkohls, welche fast gleiches Ansehen und Farbe, aber einen etwas widerlichen, rübenartigen Geschmack und keine ganz kugelige Gestalt haben; 3) mit denen des Akersensfs, von welchen sie die hellgelbe Farbe und bei der braunsamigen Varietät die bedeutendere Gröfse unterscheidet; 4) mit verschiedenen Kohl-, Raps- und Rübensamen, welche sich fast nur an der minder kugeligen Form und am weniger scharfen Geschmache von der braunen, aber leicht an der dunkel- oder rothbraunen Farbe von der hellgelben Sorte, dem eigentlichen „weifsen Senf“ erkennen lassen.

Anmerkung. Ich weifs sehr wohl, dafs die hier getrennten Gattungen *Brassica* und *Melanosinapis* mit Recht vereinigt werden; allein es ist mir auch eben so klar, dafs: *Erucastrum* und *Sinapis* in einer natürlichen Anordnung zu derselben Gattung gehören, und sich nur sehr gezwungen nach kleinlichen, ganz werthlosen Charakteren trennen lassen. In einem rein wissenschaftlichen oder blofs beschreibenden botanischen Buche, einer *Flora* u. dgl. würde ich diese Gattungen, nebst mehreren andern in eine neu zu benennende Gattung als *Subgenera* vereinigen; hier aber zog ich es vor den Senf und alten Kohl, so gut es gieng, zu erhalten..... Ein andermal besser!

23. Gattung: *Eruca*, *TOURNEF.* *Runke.*

Schote fast stielrundlich, mit convexen, von einem Mittelnerv durchzogenen Klappen, in einen schwertförmigen Schnabel ausgehend. Samen fast kugelig, in jedem Fache zweireihig!..... Sonst wie *Brassica*.

1. *E. sativa*, *LAN.* (gemeine R.) Blätter saftig, leyerförmig-fiederspaltig, mit zähnligen, meist spitzen Seiten- und einem gröfsern Endlappen; Blumen loker traubig, ansehnlich; Petalen blafs-gelb oder weiflich, mit braunen oder purpurrothen Adern; Schoten auf kurzem Blüthenstiele aufrecht, lineal-länglich, mit mächtigem, schwertförmigem, beiderseits dreinervigem Schnabel; Samen ziemlich grofs, glatt, gelblich, nicht ganz kugelrund..... Tracht des Akerrettigs! (*Brassica Eruca* *LINN.*)

Standort: Auf kultivirtem Lande, Aekern, Schutt, in Weinbergen des südlichen Gebiets in Ungarn, in Oberitalien, in der südlichen Schweiz, im Wallis, bei Martinach etc. (*H. HELBIG.*) Als Oel- und Senf-

pflanze hier und da in der südlichen Schweiz; aber häufig in Oberitalien und in Südeuropa im Großen angebaut. — Mai, Sept. ☉.

Gebrauch: 1) ökonomisch der Same wie weißer Senf, nur ist er minder scharf, und riecht etwas widerlich; das scharfe Kraut zumal in Italien als Küchengewürz, wie Esdragon, Boretsch etc. an Salat etc.;..... 2) beide medizinisch als: *Herba et semen Erucæ sativæ* — „Kohlsenf — Senfkohl — zahme Rauke“ — *Ruca* — *Rucola* — *Ruchetta* in Italien.

6. Familie: *Capparideæ*, *VENT.* Kappern.

Sepalen und Petalen 4 regelmäÙig. StaubgefäÙe 6 oder sehr viele, in unbestimmter Zahl. Fruchtknoten und Frucht einfächerig, über dem Wulste (*torus*), auf welchem Petalen und StaubgefäÙe standen, gestielt, mit 2 schmalen, einfachen Wandplacenten. Samen (nierenförmig) eiweiÙlos.

1. Gattung: *Capparis*, *LINN.* Kapper.

StaubgefäÙe zahlreich, mit wagerecht - aufliegenden, schaukelnden Antheren. Fruchtknoten oval, auf einem sehr langen, fäÙlichen Fruchtträger emporgehoben; Griffel fehlend; Narbe sitzend, stumpf. Frucht beerenartig, über dem Wulste (*torus*) gestielt. Samen im Fruchtbrei (*pulpa*)nistend. (*XIII. 1. LINN.*)

1. *C. spinosa*, (gemeine K.) Niedriger, buschiger Strauch, mit langen, rankenartigen, allseitig hingebreiteten, schlaffen, etwas schlängeligen Aesten und Zweigen; Blätter wechselständig, etwas fleischig, gestielt, ganzrandig, bläulich-grün und glänzend; Blumen lang-gestielt, einzeln, blattachselständig, sehr ansehnlich, mit weiÙsen, oder blafs-rosenfarbenen Petalen, und sehr langen, purputrothen, bald schlaffen StaubgefäÙen; Frucht oval oder birnförmig.

Abänderungsformen sind:

- α. Dornige (*spinosa*). Blattstiel am Grunde beiderseits (statt der Nebenblättchen) mit einem kurzen, gekrümmten, sehr spitzen Dörnchen versehen. (Blätter rundlich, stumpf oder ausgerandet: *C. spinosa* *DECAND.*..... Blätter eirundlich, spitz: *C. ovata* *DESF.* — *C. Fontanesii* *DECAND.*)
- β. Dornlose (*inermis*). Ebenso, aber ohne Dornen: *C. rupestris* *SIBTH.* u. *SMITH.*

Standort: An Felsen und Mauern des südlichen Gebiets, im Littorale, Südtirol; südlichen Schweiz im Canton Tessin, bei Como u. s. f. Auch häufig auf Gartenmauern etc. kultivirt.. — Mai, Juli. h.

Gebrauch: der Wurzelrinde und der mit Essig und Salz eingemachten Blumenknospen ehemals medicinisch als: *Cortex radialis* und *Gemmae conditae* s. *Alabastra Capparis*; vorzüglich aber die auf genannte Weise eingemachten, linsen- bis erbsengroßen, olivengrünen, fast kugeligen Blumenknospen ökonomisch unter dem Namen: Kappern als berühmtes, feineres Küchengewürz.

VI. O r d n u n g.

Peponiferae, *BARTL.* Kürbsfrüchtler.

Petalen regelmäßig dem Kelchschlunde eingefügt, oft zur einblättrigen Korolle verwachsen. Fruchtknoten (meist) unterständig, mit der Kelchröhre überwachsen, aus mehreren symmetrisch verwachsenen Carpellis gebildet. Frucht (meist) saftig und einfächerig. Mutterkuchen wandständig.

1. Familie: *Cucurbitaceae*, *Juss.* Kürbse.

Petalen zu 5 (meist) in eine einblättrige Korolle verwachsen. Staubgefäße eben so viele, häufig verwachsen. Antheren sehr lang, schlängelig hin- und hergebogen. Fruchtknoten unterständig, mit der Kelchröhre überwachsen, ein- oder drei- bis fünffächerig. Kelchzipfel abfällig. Frucht saftig, nicht aufspringend. Mutterkuchen 3 — 5. Samen eiweißlos..... Blumenentwicklung centrifugal. (XXI. *Monodelphia Linn.*)

1. Gattung: *Momordica*, *Linn.* Springgurke.

Einhäusig! Männliche Blume: Kelch fünfspaltig, mit sehr kurzer Röhre. Korolle flach-glockig, fünfstheilig, mit der Kelchröhre verwachsen. Staubgefäße in drei Parthien verwachsen, mit geschlängelten Antheren..... Weibliche Blume: Kelchröhre mit dem unterständigen, dreifächerigen Fruchtknoten verwachsen. Korolle wie bei Voriger. Um den dreispaltigen Griffel drei antherenlose Staubgefäße. Narben zweispaltig. Frucht meist einfächerig, vielstammig, weichstachelig oder igelig, gelenkartig vom Stiele sich trennend, und aus dem dadurch entstandenen Loch am Grunde die Samen nebst einem Saft (elastisch) herausspritzend. Samen etwas zusammengedrückt, mit schneidendem Rande.

1. *M. Elaterium*, (gemeine Sp.) Grau-grün; steif- oder stachelhaarig, scharf; Stengel weitschweifig - ästig, rankenlos; Blätter lang-gestielt, herz-eiförmig, schwach lappig,

kerbezählig, runzelig; Blumen lang-gestielt, grünlich-gelb, aderig; die männlichen scheidoldig auf langer, blattachselständiger Axe und abfälligen Blütenstielchen; die weiblichen einzeln; Frucht ellipsoideisch, stumpf, grün, fleischig, igelig-steifhaarig, reif sich bei der leisesten Berührung vom hakig abwärts gekrümmten Stiele ablösend, und die braunen, glatten Samen nebst einer Menge bitteren Saftes mit größter Schnelligkeit aus der gewordenen Oeffnung ausspritzend. (*Ecballium agreste* RCHB.)

Standort: Im südlichsten Gebiete, im Littorale bei Fiume; häufig in Südeuropa; hier und da in Gärten kultivirt. — Juli, September. ☉.

Gebrauch: der Wurzel und Frucht ehemals, jetzt nur noch der aus der letztern beim Abfallen ausspritzende, oder auch durch Auspressen erhaltene (eingedickte) Saft medizinisch unter dem Namen: *Radix, fructus et succus Cucumeris asinini* s. *Eclaterium (nigrum et album)* — „Esels- oder Spritzgurke.“

Anmerkung. Ehemals waren auch die Früchte der ostindischen: *Momordica Balsamina* unter dem Namen: *Fructus Momordicae* — „Balsam-äpfel — Wunderäpfel“, so wie die Blätter der gleichfalls in Ostindien heimischen: *M. Charantia* als: *Herba Pandipave* oder *Papari* — „Bittergurke“ medizinisch gebräuchlich.

2. Gattung: *Cucumis*, LINN. Gurke.

Einhäusig! Kelch röhrig-fünfspaltig, mit pfriemlichen Zipfeln. Korolle tief-fünfspaltig, nur am Grunde mit dem Kelch verwachsen. Staubgefäße in drei Parthien verwachsen; Träger kürzer als die schlingelig hin- und hergebogenen Antheren, über welche ein häufiges, zweispaltiges, aufrechtes Lappchen (*Connectiv?*) hervorragt! Griffel dreispaltig; Narben dik, zweitheilig. Frucht fleischig, saftig, drei- und mehrfächerig, mit zweimal eingeschlagenen Scheidewänden, und daher wandwinkelständigen Mutterkuchen. Samen in jedem Fache sehr viele, im saftigen Fruchtbrei (*pulpa*) niehend, zusammengedrückt, mit einem scharfen, (nicht wulstigen) Rande.

1. *C. sativus*, (Garten-G.) Stengel weichstachelig scharf, hingestreckt, niederlegend, weitschweifig, mit neben den Blattstielen entspringenden Gabelranken; Blätter herzförmig lappig-fünfkelig, ungleich-zählig, beiderseits steif, haarig; Blumen in den Blattachseln (meist knäulig) gehäuft, goldgelb; Früchte länglich, undeutlich dreikantig, oder dreiseitig mit abgerundeten Kanten, in der Jugend warzig-

rauh, oder stachelhaarig, später fast glatt und glänzend, dreifächerig; Samen länglich, an beiden Enden spitz, weißlich.

Standort: Aus Ostindien und der Tartarei stammend; in zahlreichen Varietäten in Küchengärten kultivirt. — Juli, September. (○).

Gebrauch: der Früchte 1) ökonomisch als Salat, Gemüse, mit Salz oder in Essig eingelegt unter dem Namen: „Gurken oder Kukumern“..... 2) der ausgepresste Saft derselben und die Samen („Kukummerkerne“) medizinisch als: *Succus recens* oder *Semen Cucumeris*.

Anmerkung. Aus dieser Gattung sind hier wenigstens namentlich anzuführen: *C. Citrullus*, die Wassermelone, *C. acutangulus*, *Dudaim* (persische G. — Apfelmelone), *Chate*, (türkische G. — ägyptische Melone), *Prophotarium*, *anguinus*, *flexuosus* (Schlangengurke) u. s. w., welche meist in Arabien und Indien heimisch und in Küchengärten oder auf Aekern zumal der südlichen Provinzen zu ökonomischen Zwecken angebaut werden. Ferner die: Melonen (*C. Melo*) in verschiedenen Fruchtformen als: „weiße — frühe — gereifte Melone, Netzmelone, gerippte Melone oder Cantalupe etc.“ welche gleichfalls in Küchengärten gezogen, meist mit Zucker oder Pfeffer roh gegessen werden; ihre Samen — „Melonenkerne“ — waren ehemals unter dem Namen: *Semen Melonum* officinell..... Von *C. Colocynthis*, Coloquinten oder Purgiergurken, welche in Japan, am Cap etc. wild wachsen und in Spanien häufig angebaut werden, sind Früchte und Samen als: *Colocynthides* — *Poma et semen Colocynthus* — Coloquintenäpfel medizinisch gebräuchlich.

3. Gattung: *Cucurbita*, LINN. Kürbis.

Staubgefäße mit den Antheren in eine lange Röhre verwachsen; Staubfadenröhre viel länger als die oberwärts gerundet-stumpfe, von keinem Spitzchen überragte Antherenröhre. Samen mit wulstigem Rande..... Sonst wie *Cucumis*.

1. *C. Pepo*, (gemeiner K.) Rauhaarig; Stengel weitschweifig, niederliegend, kriechend, hängend und kletternd, mit neben den Blattstielen sich entwickelnden, ästigen Gabelranken; Blätter groß, langstielig, herzförmig, mehr oder weniger fünfflappig, ausgebissen gezähnt; Blumen groß, gold- oder fast pomeranzengelb, einzeln blattachselständig, wenigstens die männlichen lang gestielt; Frucht kugelig oder länglich, glatt; Samen weißlich.

Standort: Aus dem Orient; überall auf Aekern, Rainen und in Weinbergen in zahlreichen Varietäten kultivirt. — Juni, August. (○).

Gebrauch: der Früchte: ökonomisch zur Schweinsmästung; der Samen — „Kürbiskerne“ — medizinisch als: *Semen Cucurbitae*..... „Kürbs — Feldkürbis — Peponen — Kürben.“

Anmerkung. Nach meines Freundes *Marsden's* (Garteninspektors in Heidelberg) mündlichen Mittheilungen sind der Warzen-, Türkenbund-, Pomeranzen- und Riesen Kürbis (*C. verrucosa*, *Melopepe*, *Aurantia*, *maxima*) etc. nur als durch Kultur entstandene Varietäten zu betrachten.

4. Gattung: *Bryonia*, Linn. Zaunrübe.

Ein- oder zweihäusig. Männliche Blume: Kelch glockig, fünfspaltig, mit der fünftheiligen, ausgebreiteten Korolle verwachsen, so daß nur die Zipfel des Saumes frei sind. Staubgefäße in drei Parthien verwachsen (triadelphisch), mit hin- und hergebogenen Antheren. Weibliche Blume: Kelch den Fruchtknoten überwachsend, mit nach oben sehr verengter, stielartiger Röhre und kurz-glockigem, fünfzähligem, dem Grunde der fünfspaltigen Korolle aufgewachsenen Saume. Griffel dreitheilig oder dreispaltig; Narben fast schildförmig oder kopfig, zweispaltig. Frucht beerenartig, kugelig, glatt, vor der Reife dreifächerig, mit zweieligen Fächern; bei der Reife durch Fehlschlagen mehrerer Eichen armsamig. Samen eirund, schwach zusammengedrückt, mit einem mehr oder weniger verdickten Rande.

1. *B. dioica*, (rothfrüchtige Z.) Wurzel groß, dick, rübenförmig, weißlich oder gelblich-weiß, mehrere jährige, kletternde, hin- und hergebogene, weitschweifige, kantige Stengel treibend; Ranken einfach, schrauben- (oder spiral-) förmig nach zwei Richtungen gewunden, neben den Blattstielen entspringend; Blätter herzförmig, handförmig-fünflappig, zählig, beiderseits schwielig-rau, mit spitzen seitlichen und einem vorgezogenen, größern, zugespitzten Mittellappen; Blumen zweihäusig, gelblich- oder schmutzig-weiß, grünaderig; die männlichen größer, auf langer Axe doldentraubig oder scheindoldig, abfällig; die weiblichen viel kleiner, in kurzen blattachselständigen Scheindolden; Früchte hochroth.

Standort: An Zäunen, in Heken und Gebüsch der Niederungen des südlichen und mittlern Gebiets gemein. — Juni, September. 24.

2. *B. alba*, (schwarzfrüchtige Z.) Sehr ähnlich, aber die Blumen einhäusig, kleiner, in verlängerten Scheintrauben; Früchte schwarz; Blattlappen mehr gleichförmig und fast gleich groß.

Standort: Wie bei der Vorigen, aber mehr im nördlichen Gebiete; im Allgemeinen seltner als Vorige.

— Juni, August. 2.

✓ **Gebrauch:** von beiden Arten die Wurzel, ehemals auch Früchte und Samen medicinisch als: *Radix, baccae et semen Bryoniae* — „Wildrübe — römische Rübe — Hekenrübe — Gicht-, Stik- oder Hundsrübe.“

2. Familie: *Grossulariaceae*, DECAUD. Ribseln.

Petalen 5, frei. Staubgefäße eben so viele, mit freien, kleinen Antheren. Fruchtknoten unterständig, mit der Kelchröhre überwachsen. Frucht beerenartig, mit den vertrockneten Kelchzipfeln gekrönt. Mutterkuchen 2, wandständig. Blütenentwicklung centripetal.

1. Gattung: *Ribes*, LINN. Ribsel.

Kelchröhre den Fruchtknoten überziehend, mit glokigem oder fast flachem Schlunde, fünftheiligem Saum und ausgebreiteten oder zurückgeschlagenen Zipfeln, daher oberständig erscheinend. Petalen 5, dem Rande des Kelchschlundes eingefügt. Griffel meist zweispaltig; Narben stumpf. Beere rundlich, mit den vertrockneten Kelchzipfeln gekrönt, einfächerig, vielsamig. Samen an zwei gegenständigen Wandplacenten angeheftet. (V. 1. LINN. auch V. 2. LINN. class. pl.)

Erste Rotte: *Ribesia*, Johannisbeere.

Sträucher ohne Dornen, mit längern, vielblüthigen Trauben.

1. *R. vulgare*, LAM. (gemeine J.) Aeste aufrecht; Blätter fast fünfklappig, in der Jugend zottig, später kahl, etwas runzelig, drüsenlos; Trauben ziemlich kahl, hängend, mit eirunden und kürzern Dekblättchen als das Blütenstielchen; Blumen zwittrig; Kelch kahl, beckenförmig, mit spateligen Zipfeln und Petalen; Griffel tief zweispaltig.

Varietäten sind:

α. Wilde (*sylvestre*), kleiner, niedriger; Traubenaxe dichtzottig; Blumen im Grunde leberbraun oder rothbraun-punktirt; Beeren klein, roth.

β. Kultivirte (*culta*), größer, höher; Traubenaxe fast kahl; Blumen gelbgrün; Beeren größer. — *Ribes acidum* EHRH. Mit rothen Beeren: *R. rubrum* LINN. — rothe Johannisbeere. Mit rosen- oder fleischrothen oder gelblich-weißen Beeren: *R. leucocarpum* — weiße Johannisbeere.

Standort: *An gebüschreichen, felsigen Abhängen und steinigten Orten des südlichen, seltener in der Bergregion des mittlern Gebiets; sonst allenthalben in Gärten als Hecken u. s. w. gezogen, und aus denselben hier und da verwildert. — April, Mai. h.*

Gebrauch: der Früchte: „Johannisbeeren — Kautrauben, d. h. St. Johannstrauben,“ sowohl ökonomisch als medizinisch unter dem Namen: *Baccas Ribium* oder *Ribesiorum rubrorum* — zu Syrup, Gelée etc.

2. *R. petraeum*, WULF. (rothblüthige J.) Sehr ähnlich, aber: Trauben dichter, aufrecht, erst bei der Frucht hängend, mit dicht zottiger Axe; Blumen flacher, rosen- oder bräunlichroth; Kelch kahl, glockig, mit spateligen, wimperigen, aufrechten, erst von der Mitte an abstehenden Zipfeln; Griffelschenkel aufrecht, knapp an einander liegend, kaum an der Spitze etwas auswärts gebogen; Beeren fast blutroth, etwas niedergedrückt.

Standort: *An felsigen, steinigten Abhängen, im Gebüsch und in den Schluchten der höhern Berg- und Voralpenregion. — Mai, Juni. h.*

Gebrauch: die herben, säuerlichen Beeren werden — wo dieser Strauch häufig wächst — wie die Johannisbeeren genossen.

3. *R. nigrum*, (schwarze J.) Blätter drei-, vier- bis fünfflappig, unterseits wie die Knospenschuppen drüsig-punktirt, wie mit Punkten vom Bernstein bestreut, gerieben nach Wanzen riechend; Trauben flaumhaarig, hängend, mit pfriemlichen, kürzern Dekblättchen als das Blütenstieltchen; Blumen schmutzig gelbgrün, länglich-glockig; Kelch flaumhaarig, drüsig-punktirt, glockig, mit länglichen, zurückgebogenen Zipfeln; Petalen länglich, inwendig röthlich; Beere groß, schwarz matt, wanzen- und wachholderbeerartig riechend.

Standort: *In etwas feuchten, schattigen Laubwäldern, im Gebüsch an Quellen, Bächen u. s. f. der untern Bergregion im südlichen und mittlern Gebiete, zumal im Kalkgebirge. — April, Mai. h.*

Gebrauch: der jüngern Triebe und Blätter zur Weinfälschung, vorzüglich zur Nachahmung des Rheinweins; der Beeren ökonomisch wie von den gemeinen Johannisbeeren; der jüngern Triebe, Blätter und Beeren ehemals auch medizinisch als: *Stipites, folia et baccas Ribis nigri* oder *Ribesiorum nigrorum*... „Olmeren — Gichtbeere — Aht-, Boks- oder Wandel- (d. h. Wändeln- oder Wanzen-) Beere.“

4. *R. alpinum*, (Alpen-J.) Zweiknospig; Blätter klein, meist dreilappig, unterseits glänzend; Trauben drüsighaarig, aufrecht, mit lanzettlichen, längern Dekblättchen als das Blütenstielchen; Blumen gelbgrün, oder braunroth angefliegen; Kelch flach, mit weit-abstehenden, eirunden, stumpfen Zipfeln; Petalen spatelig, sehr kurz; Beeren klein, blaßroth, von fadem, etwas widerlichem, säuerlich-süßem Geschmake.

Standort: In steinigem, felsigen, buschigen Gebirgsgegenden, Schluchten, an Felsabhängen und in lichten Laubwäldern der höhern Gebirgs- und Voralpenregion im südlichen und mittlern Gebiete, in den Niederungen des nördlichen Gebiets selten. — Mai, Juni. h.

Gebrauch: des grünlich-weißen, sehr festen und zähen Holzes zu kleinern Drechslerarbeiten, Pfeifenröhren u. s. f. Die Beeren sind essbar und heißen auch: „Straufs- oder Passelbeeren — falsche Korinthen etc.“

Zweite Rote: *Grossularia*, *TOURNEF.* Stachelbeeren.

Sträucher mit gedrehten oder fingerig dreitheiligen, selten einfachen Dornen unter den jungen Trieben oder Aestchen (welche die Hauptribben des Blattes darstellen, aus dessen Achsel die Astknospen sich entwickeln); Blütenaxe nur ein- bis dreiblüthig.

5. *R. Grossularia*, (Stachelbeere.) Blätter dreilappig, eingeschnitten-sägezählig, daher fast fünflappig; Blütenstiele ein- bis dreiblüthig, wenigstens beständig, mit 2 — 3 Dekblättchen; Kelch glockig, grünlich, mit länglichen, zurückgebogenen, rothrandigen Zipfeln; Petalen weißlich, verkehrt-eiförmig; Beeren groß, kugelig oder oval, grünlich, aber — bei kultivirten Abarten — auch: gelblich, heller und dunkler roth, bis zum Schwarzrothen.

Abänderungsformen sind:

α. Drüsigbeerige (*glandulosa*), mit mehr oder weniger zottigen Blattstielen und Blättern, und steifen, drüsentragenden Borstenhaaren auf Fruchtknoten und Beeren: *R. Grossularia* LINN.

β. Kahlbeerige (*glabra*), ebenso, aber die Fruchtknoten von drüsenlosen Haaren zottig, die Beeren zuletzt kahl: *R. Uva crista* LINN.

γ. Purpurbeerige (*purpurea*), mit kahlen Blättern, Blatt- und Blütenstielen, Dekblättchen, Fruchtknoten und Kelchen, aber

winperigen Blatt- und Dekblattträndern und Kelchzipfeln; Beeren meist oval, dunkelroth..... *R. reclīnatum* LINN. — weil die Aeste häufig bogig zurückgekrümmt sind!

Standort: An felsigen, steinigen, geröllreichen Abhängen, unfruchtbaren, dürrēn Hügeln, zumal der Kalkregion, in Hecken, Zäunen, an und auf Mauern und Ruinen der untern Regionen allgemein verbreitet. In vielen Varietäten rücksichtlich der Form, Gröfse, Farbe und Güte der Beeren kultivirt. — März, Mai. h.

Gebrauch: der reifen Beeren: „Stachelbeeren — Grossel-, Krusel-, Rauch- oder Klosterbeeren“ ökonomisch als Obst, eingemacht u. s. f. wie die Johannisbeeren; — die unreifen, sehr herben und sauern Früchte ehemals medizinisch unter dem Namen: *Baccae Uvae crispae* oder *Grossulariae*.

3. Familie: *Nopaleae*, DECANDE. Fakeldisteln.

Blumenknospenlage schindelig. Petalen und Staubgefäße zahlreich, in unbestimmter Zahl. Fruchtknoten unterständig, mit dem Kelche verwachsen. Frucht beerenartig, einfächerig, vielsamig, mit zahlreichen Wandplacenten.... „Saft- oder Fettgewächse!“

1. Gattung: *Cactus*, LINN. Fakeldistel.

Kelchblättchen ziegeldachig; mehr oder weniger über dem Fruchtknoten in eine Röhre verwachsen, oder gleich über diesem sich ausbreitend, die innern in Petalen übergehend. Staubgefäße sehr schlank, lang, fädlich, mit schaukelnden Antheren. Griffel einfach, mit mehrtheiliger Narbe. Frucht saftig, wie eine große Beere, oberwärts von der Narbe des abgefallenen Kelchhalses genabelt. Samen an den zahlreichen Wandplacenten im Fleische „nistend.“ (XII. 1. LINN.)

1. *C. Opuntia*, (gemeiner F.) Ausgebreitet-niederliegend, kriechend; Glieder verkehrt-eirundlich, hellgrün, dick, fleischig, platt gedrückt, (später verholzend, stielrundlich,) mit zerstreuten runden Büschelchen besetzt, welche aus kurzen Gliederhaaren und kaum bemerkbaren, sehr feinen, widerhakigen, beim Berühren sich leicht lostrennenden und in die Haut eindringenden Stachelchen gebildet sind; unter jedem Haarbüschelchen ein sehr hinfalliges, außerordentlich kleines, walzliches, spitzes Blättchen; Blumen sehr ansehnlich, schwefelgelb, aus dem Rande der

obern Stengelglieder; Frucht groß, birnförmig, roth. — (*Opuntia vulgaris* MILL.)

Standort: Aus dem südlichen Nordamerika stammend, kultivirt, und nun im südlichen Gebiete: Wallis bei Sitten, Südtirol bei Botzen, im Littorale auf Mauern, Ruinen, Felsen und an Weinbergsrändern verwildert. — Juni, August. h.

Gebrauch: 1) der Früchte, nachdem dieselben sorgfältig von den Haar- und Stachelbüschelchen, mit welchen sie gleich den Stengelgliedern besetzt sind, gereinigt worden, zum Essen. — Sie sollen bei häufigem Genuße den Harn roth färben;..... 2) der frischen Stengelglieder ehemals medizinisch unter dem Namen: *Folia Opuntiae*. — „Indianische oder spanische Feigen.“

Anmerkung. Hier ist noch zu nennen: die Nopalpflanze (*Cactus coccinellifer* LINN.) in Südamerika und auf Jamaika einheimisch und angebaut, weil auf derselben die Cochenill-Schildlaus (*Coccus Cacti*) lebt, welche die bekannte Cochenille liefert.

Bemerkung zur Ordnung.

Die Stellung der Cucurbitaceen, mit verwachsenblättrigen Korollen und stets am Grunde breiten Zipfeln derselben zu den Gewächsen mit vielblättrigen Korollen wird vielen mit Recht sehr sonderbar scheinen. Dieselbe kann auch kaum durch die enge Verwandtschaft mit den Passifloreaceen, welche die Kürbise mit den Kappern verbinden, und den Loaseaceen gerechtfertigt werden. Sonst werden sie gewöhnlich in die Nähe der Campanulaceen, Lobeliaceen etc. gestellt.

VII. O r d n u n' g.

Cistiflorae, BARTL. Cistblüthler.

Petalen und Staubgefäße axenständig, unterweibig, (hypogynisch). Fruchtknoten symmetrisch, aus mehreren Carpellern gebildet. Mutterkuchen auf der Mitte der Klappen wand- oder scheidewandständig.

1. Familie: *Cistineae*, DECAUD. Cistrosen.

Staubgefäße sehr viele, in unbestimmter Zahl. Samen nackt, ohne Mantel (*arillus*). Keim gestürzt (*inversus*), spiralig oder gekrümmt.... Blütenentwicklung centrifugal.

1. Gattung: *Cistus*, TOURNEF. Cistrose.

Sepalen 5, bleibend, ungleich, die 2 äußern krautig, die 3 innern häutiger, in der Knospenlage gewunden. Petalen 5, hinfällig, in der Knospenlage gewunden (*contorta*), aber in einer der der Sepalen entgegengesetzten Richtung. Kapsel vom bleibenden Kelche umschlossen, fünf- bis zehnfächerig, mit eben so vielen, in ihrer Mitte die Scheidewände tragenden Klappen, also fachtheilig auf-

springend. Samen im innern Winkel der Fächer angeheftet. (XIII. 1. LINN.)

1. *C. creticus*, (kretische C.) Sehr ästiger, buschiger Strauch; Blätter eirundlich, stumpf, in den Blattstiel verschmälert, filzig-kurzhaarig, graulich-grün, wellig und aderig-runzelig; Blumen ansehnlich, einzeln oder in armblüthigen Gabelinfloreszenzen am Ende der Aeste; Blüthenstiele von der Länge des zottigen Kelches; äussere 2 Sepalen kleiner; Petalen verkehrt-eirund, purpur- oder rosenroth, mit gelblichem Nagel; Griffel so lang als die Staubgefässe.

Standort: Auf den dünnen Kalkbergen der Insel Cherso, Osera und in Dalmatien häufig. — Mai, Juni h.

Gebrauch: des aus diesem Strauche (und den unten genannten Arten) ausfliessenden Harzes medizinisch unter dem Namen: *Resina* oder *Gummi Ladanum* oder *Labdanum* — vorzüglich aus dem Orient, Kleinasien, Taurien, Kreta u. s. f.

Anmerkung. Ferner liefern *Ladanum* noch folgende Arten: *C. cyprius*, auf der Insel Cypern, die südeuropäischen *C. Ledon*, *laurifolius* und *ladaniferus*, letztere jedoch eine geringere Sorte. Von *C. villosus*, gleichfalls in Südeuropa und Nordafrika heimisch, waren ehemals die Blumen als: *Flores Cisti maris* officinell.

2. *C. salvifolius*, (salbeiblättrige C.) Aehnlich, aber: Blätter gestielt, eirund, stumpf, am Grunde abgerundet, kurzhaarig-scharf, nur unterseits etwas filzig, aderig-runzelig, klein-kerbig; äussere Sepalen grösser; Petalen weiss; Narbe gross, fast sitzend.

Standort: Im südlichsten Gebiete, im Littorale, Dalmatien, Istrien etc. an steinigten Orten. — Mai, Juni. h.

Gebrauch: der Blätter und Blumen in früherer Zeit medizinisch als: *Herba et flores Cisti* — „Cistrose.“

2. Gattung: *Helianthemum*, TOURNEF. Sonnenröschen.

Wie Vorige, aber die Blumen (meist) viel kleiner; alle 5 Sepalen in der Knospenlage geschindelt; Kapsel einfächerig, dreiklappig; Klappen bis zur Basis sich trennend, auf ihrer Mitte eine unvollkommene Placentar-Scheidewand oder auch nur einen etwas vorspringenden, linealischen, einem Längsnerven gleichenden Mutterkuchen tragend, an welchem die Samen angeheftet sind. Keim zusammengelegt, aber nicht (wie bei *Cistus*) schneckenartig gewunden. (XII. 1. LINN.)

1. *H. vulgare*, GÄRTN. (gemeines S.) Halbstrauchig, aufstrebend, mit langgestreckten, buschig gestellten, aufgerichteten, krautigen Blütenästen; Blätter oval oder lineal-länglich, wimperig, kurzhaarig oder auch unterseits filzig, am Rande etwas umgerollt; Nebenblättchen linealisch, wimperig, länger als der Blattstiel; Blumen ansehnlich, in einseitswendigen, mit Dekblättchen versehenen Wikeltrauben („Scorpionsschwänzen“); die fruchttragenden Blütenstielchen gewunden-herabgebogen; die innern Sepalen mit aufgesetztem Weichspitzchen; Petalen verkehrt-eiförmig, gelb, öfters mit safrangelbem Grunde; Antheren an beiden Enden ausgerandet; Griffel zwei- bis dreimal so lang als der Fruchtknoten.

Standort: Auf sonnigen, trocknen, kurzgrasigen, etwas steinigen Hügeln, Anhöhen, Abhängen, Triften, Rainen und an Waldrändern der untern Regionen, sowohl auf Kalk-, als Sand- und Urgebirgsboden in zahlreichen Varietäten durchs ganze Gebiet. — Juni, August. 2 — 7.

Gebrauch: der Blätter ehemals in der Medizin als: *Herba Chamaecisti vulgaris* oder *Helianthem.*

2. Familie: *Violariaceae*, DECAUD. Veilchen-artige.

Petalen und Staubgefäße 5. Griffel 1, ungetheilt. Kapsel fachtheilig, dreiklappig, mit schmalen Wandplacenten. Keim aufrecht..... Nebenblätter am Blattstiele!..... Blütenentwicklung centrifugal!

1. Gattung: *Viola*, TOURNEF. Veilchen.

Sepalen ungleich, bleibend, am Grunde in ein Anhängsel verlängert. Petalen ungleich, in der Knospenlage zusammengepresst, das ungepaarte (unterste) größer, concav, nach hinten in einen hohlen, zwischen den Sepalen hervortretenden Sporn verlängert; die beiden mittlern (seitlichen) gerade oder abstehend, die beiden dem gespornen entgegenstehenden (obern) stets aufwärts gerichtet. Staubgefäße breit, länglich, kurz, mit den Antheren in einen Zylinder oder Kegel zusammenschliessend, aber nicht verwachsen; diese gleichsam der innern Seite der Träger (Staubfaden) aufgewachsen, und von der Spitze desselben als eiförmlicher, häutiger Fortsatz überragt; die beiden untern an der Seite

in ein verlängertes, hornförmiges Ende ausgehend, welches sich in den Sporn des ungepaarten Petals einsenkt. Griffel abwärts geneigt oder geschlängelt, nach oben verdickt. Narbe vielgestaltig. Kapsel dreiseitig, stumpf-dreikantig, einfächerig, dreiklappig, mit schmalen, auf der Mitte der Klappenwände stehenden, vielsamigen Mutterkuchen. (XIX. *Monogamia* LINN. — V. 1. WILLD.)

Erste Rotte: Mittlere Petalen zur Seite abstehend, nicht aufwärts gerichtet; Griffel nach oben kaum etwas verdickt; Narbe ein abwärts gebogenes, spitzes Häkchen.

1. *V. odorata*, (wohlriechendes V.) Rhizom narbig-höckerig, schief-aufsteigend, einen Büschel gestielter Blätter und lange, fadenförmige Ausläufer treibend, welche wurzeln, an entfernten Stellen ebenfalls Blätterbüschel und selbst Blüthen hervorsprossen; Blätter flaumhaarig, anscheinend fast kahl, breitherzförmig, kerbig; Nebenblättchen lanzettlich, drüsig-wimperig oder gezähnt; Blumen einzeln, wohlriechend, auf einfachen, blattachselständigen, ungefähr in ihrer Mitte mit zwei gegenständigen Dekblättchen, (der fehlgeschlagenen Seitenblumen) versehenen, scheinbar wurzelständigen Stielen, welche nach dem Verblühen zur Erde zurückgebogen oder hingestreckt sind; Kelchblättchen breit, stumpf; Petalen dunkel-purpurblau, seltner röthlich oder weiß, mit dunklern Adern, die obern verkehrt-eiförmig, schmaler als das untere; Kapsel kurz, rundlich an oder in den Boden gedrückt.

Standort: Auf Grasplätzen, an Rainen, Heken, im Gebüsch, unter Bäumen auf Wiesen und in Grasgärten der untern Regionen gemein. — Eine Varietät mit gefüllten Blumen wird häufig in Gärten gezogen. — März, April. 24.

Gebrauch: der wohlriechenden Blumen und ehemals auch des Rhizoms, der Blätter und Samen medizinisch als: *Radix, herba, semen* und — *flores Violae* oder *Violariae* — „Veilchen — Märzenveilchen.“..... Die ähnlichen Blumen der *V. hirta* und *canina* sind geruchlos!

2. *V. canina*, (Hundsveilchen.) Rhizom ähnlich, aber mehrköpfig, und aufsteigende, oder aufrechte, beblätterte, mehrblüthige Stengel treibend; Blätter breit- oder länglich-herzförmig; Nebenblättchen der mittlern Stengelblätter lanzettlich, zugespitzt, franzig-säugig, mehrfach

kürzer als der ungeflügelte Blattstiel; Blumenstiele oberwärts mit zwei pfriemlichen, gegenständigen Dekblättchen, nach dem Verblühen unverändert; die Erstlingsblüthen groß, vollkommen ausgebildet, hell- oder dunkelblau, mit einem Sporn von der doppelten oder dreifachen Länge der Kelchanhängsel; die spätern klein, verkümmert, ohne Petalen; Sepalen lanzettlich, spitz; Kapsel länglich, spitzlich, nikend. (Die zahlreichen Varietäten dieser Art siehe in: *Koch. D. F. II. pag. 262 — 264* und *Reichenb. pl. crit. I.*)

Standort: Auf Waldwiesen, Sandfeldern, Haiden, an Waldrändern, im Gebüsch, in lichtern Nadel- und Laubwäldern, an felsigen, steinigen Abhängen u. s. f. bis in die Voralpen hinauf sowohl in Kalk-, Sandstein- als Urgebirgen. — April, Mai — Juni.

Gebrauch: des Rhizoms in früherer Zeit medizinisch unter dem Namen: *Radix violae caninae*. („Hundsveilchen,“ weil sie varirt wie die Hunde!)

Zweite Rote: Mittlere Petalen wie die obern aufwärts gerichtet. Griffel am Grunde dünn, in einem Bogen gekrümmt aufsteigend, dann stark keulig verdickt, in die große bekenförmig ausgehöhlte Narbe übergehend.

3. *V. tricolor*, (dreifarbiges V.) Wurzel schlank, möhrenförmig, einen oder mehrere kantige, meist ästig-ausgebreitete Stengel treibend; Blätter gestielt, kerbig, die untern herz-eiförmlich; Nebenblätter sehr groß, fiederspaltig, mit breiterm, vorgezogenem, kerbigem Endlappen; Blumenstiele zwei- bis dreimal länger als das Blatt, mit fast endständigen Dekblättchen; Sporn fast von der doppelten Länge der Kelchanhängsel.

Hauptformen sind:

α. Großblumiges (*grandiflora*); Korolle größer als der Kelch; die beiden obern Petalen meist sammetartig-dunkelviolet, die drei übrigen gelb mit violetten Flecken und Strichen; selten alle veilchenblau oder alle gelb oder schekig mit weiß. *V. tricolor. Auct.* — **β *Linn.*** Großblumiges Stiefmütterchen — Dreifaltigkeitsblume — Jelängerjelier — *Pensée*. *V. bicolor. Hoffm.*

β. Kleinblumiges (*parviflora*); Korolle nur so groß oder kleiner als der Kelch; die beiden obern Petalen meist nur bläulich überlaufen, blaß, die drei übrigen weißlich, das unpaarige am Grunde gelb. *V. arvensis Murr.* — *V. tricolor α Linn.* Kleinblumiges Stiefmütterchen — Akerveilchen.

Es finden sich jedoch sowohl rücksichtlich der Größe und Färbung der Korolle, als in der Behaarung, in der Größe und Gestaltung der Nebenblätter u. s. f. unmerkliche und daher fast zahllose Uebergangsformen, welche zum Theil als Varietäten, zum Theil als eigene Arten aufgestellt wurden. Vergl. *Koch*. a. a. O. und *Rchb. fl. exsurs.* pag. 709 — 710.

Standort: Die großblüthige Form auf gebautem und ungebautem Lande, Aekern, Wiesen, Haiden und Triften bis in die Voralpen und Alpen; häufig im mannigfaltigsten Farbenspiele der Korollen als Zierpflanze kultivirt..... Die kleimblüthige Form auf kultivirtem Boden, Aekern, Feldern, Schutthausen, in Weinbergen und Gärten als Unkraut häufig und durchs ganze Gebiet gemein. — Mai, October. ☉.

Gebrauch: von beiden Varietäten die ganze Pflanze medizinisch als: *Herba Jaceae* — *Violae sylvestris* oder *tricoloris* — *Herba Trinitatis* — „Freysamkraut oder Dreifaltigkeitskraut.“

Anmerkung. Von der in Brasilien einheimischen: *Viola Ipecacuanha* LINN. — *Solea Ipecacuanha* SPRENG. — *Pombalia Ituba* DECAUD. wird die weisse, holzige Brechwurzel — *Radix Ipecacuanhae albae lignosae* abgeleitet, welche kaum mehr im Handel und längst nicht mehr medizinisch gebräuchlich ist.

2. Familie: *Droseraceae*, BARTL. Sonnenthauartige.

Staubgefäße in bestimmter Zahl. Griffel 2 — 5, meist gespalten. Kapsel zwei- bis fünfkappig. Blätter in der Knospenlage, wie die Blüthenaxe, nach Art der Farnschneckenförmig oder uhrfederartig aufgerollt!

1. Gattung: *Drosera*, LINN. Sonnenthau.

Kelch tief-fünfspaltig, bleibend. **Petalen** 5, verkehrt-eiförmig, in einen kurzen Nagel verschmälert, vertrocknend. **Staubgefäße** 5, mit den Petalen wechselständig. **Fruchtknoten** eiförmig; Griffel 3 — 4 fast bis auf die Basis in zwei keulige Schenkel getheilt. Kapsel drei- bis vierkappig, einfächerig, vom vergrößerten Kelche und den vertrockneten Petalen umschlossen. Samen an einem auf der Mitte der Klappen hinziehenden Mutterkuchen hängend. (V. 5. LINN.)

1. *D. rotundifolia*, (rundblättriger S.) Blätter sämmtlich grundständig, lang gestielt, kreisrund oder queer-oval, in eine flache Rosette ausgebreitet, saftig, zerbrechlich, oberseits mit aufrechten, weislichen, am Rande mit abstehenden, längern und purpurrothen Safthaaren besetzt,

welche an ihrer Spitze eine blutrothe Drüse tragen, die in der Sonne einen wasserhellen, schleimigen Saft ausschwitzt, und daher einem Thautröpfchen gleicht; der Blütenstengel einfach, nackt, aufrecht, drei- bis viermal länger als die Blätter, in eine nach dem Verblühen steif-aufrechte, einseitswendige, oft zweispaltige Wikeltraube endigend; Blumen weiß, kurzstielig; Narben keulig, ungetheilt; Samen bemantelt. (*Ros solis rotundifolia* MÖNCH.)

Standort: In Sümpfen und Torfmooren, zumal zwischen Torfmoos (*Sphagnum*) bis in die Alpen hinauf, häufig und allgemein verbreitet. — Juni, Juli. ☉ nach andern 24.

2. *D. anglica*, HUDS. (schaufelblättriger S.) Sehr ähnlich, aber größer; Blätter lineal- oder länglich-keilförmig, aufrecht; Blumen größer. (*D. longifolia* HAYNE.)

Standort: Auf sehr nassen Torfmoosen, Torfmooren und Brüchen der Niederungen bis in die Voralpen, meist mit der Vorigen. — Juli, August.

☉ — 24.

3. *D. intermedia*, HAYNE. (mittelständiger S.) Ebenfalls ähnlich, aber: Blätter verkehrt-eirund, keilig in den Blattstiel verschmälert, aufrecht; Blütenstengel aus gebogener oder niederliegender Basis aufstrebend, kaum länger als die Blätter; Narben verkehrt-eiförmig, ausgerandet. (*D. longifolia* LINN.)

Standort: wie bei den Vorigen, jedoch in vielen Gegenden seltener. — Juli, August. ☉ — 24.

Gebrauch: der Blätter aller drei Arten, vorzugsweise der ersten in früherer Zeit und neuerlich wieder (in der Homöopathie) medizinisch unter dem Namen: *Herba Rorellae* oder *Roris solis*.

4. Familie: *Parnassieae*, RCHB. Parnassieen.

Fünf Nectarschuppen mit strahligen, an der Spitze eine kugelige Drüse tragenden Wimpern vor die Petalen gestellt! Staubgefäße 5. Griffel fehlend.... Blütenaxen aufrecht. Blätter in der Knospenlage mit den Rändern eingerollt.

1. Gattung: *Parnassia*, TOURNEF. Einblatt.

Kelch fünftheilig. Petalen 5, vor jedem eine strahlig-wimperige, an jeder Spitze kugelig-drüsige Nectarschuppe! Staubgefäße 5, pfriemlich, mit schaukelnden Antheren.

Fruchtknoten groß, statt dem Griffel mit einer Oeffnung und vier stumpfen, sitzenden, bleibenden Narben. Kapsel einfächerig, nur oberwärts vierklappig; die Klappen in ihrer Mitte eine unvollständige Scheidewand tragend, an welche die locker bemantelten Samen angeheftet sind. (V. 4. LINN.)

1. *P. palustris*, (gemeines E.) Rhizom mehrere steif-aufrechte, meist einblüthige und einblättrige, kantige Stengel treibend, grundständige Blätter lang gestielt, herzförmig, ganzrandig, stumpflich, unterseits öfters braun punktirt; das Stengelblatt herzförmig-umfassend; die endständigen Blumen ansehnlich, mit kurz nageligen, herzeirundlichen, schneeweissen, mit wasserhellen Adern durchzogenen Petalen; Nectarschuppen verkehrt-herzförmig, gelbgrün, mit vielen (9 — 15) weislichen, in ein grünlichgelbes Knöpfchen endigenden Strahlenwimpern; Staubgefäße und der dke, eiförmige Fruchtknoten weiss.

Standort: Auf Sumpf- und Moorwiesen, nassen, quelligen Grasplätzen aller Regionen, von den sandigen Dünen der Nordsee bis zum ewigen Schnee der Alpen, auf Sand-, Kalk- und Urgebirgen. — Juli, August. 24.

Gebrauch: des Krantes und der Blumen früher in der Medizin als: *Herba et flores Hepaticae albae s. Parnassiae* — „Weisse Leberblume — Herzbäumlein.“

Anmerkung. Nach REICHENBACH (Mösl. Handb. 3te Aufl. S. 527.) bewegen sich die Staubgefäße bei der Reife des Pollens in einer bestimmten Ordnung nach den Narben. Sie nähern sich rükweise: schnell und auf einmal, wenn sie den Narben näher kommen; rükwärts geschieht dies in drei Absätzen. — Nach KOCH s. a. O. sind dieselben mit den Antheren zuerst auf die Narben hiegekrümmt, dann aber streken sie sich gerade aus, und verlängern sich schnell um das Dreifache. D. F. II. S. 485.

5. Familie: *Tamariscineae*, DESV. Tamarisken.

Staubgefäße (meist) in bestimmter Zahl. Narben getrennt, frei. Samen haarschopfig oder wollig. — Sträucher mit schuppenförmigen Blättern und ruthenförmigen Zweigen!

1. Gattung: *Tamarix*, LINN. Tamariske.

Kelch fünftheilig oder spaltig, bleibend. Petalen 5, dem Kelche eingefügt. Staubgefäße 5 — 10, am Grunde in einen Ring oder bis zur Hälfte in eine Röhre verwachsen (monodelphisch). Griffel 3, kurz, oder dreisitzende Narben. Kapsel dreiseitig, pyramidalisch, ein-

fächerig, dreiklappig, mit in der Mitte der Klappen entweder nur an der Basis befindlichen, kaum etwas weiter an der Wand hinaufziehenden Mutterkuchen. Samen zahlreich, haarschopfig. (V. 3. LINN.)

1. *T. germanica*, (teutsche T.) Strauch von 3 — 6' Höhe, mit braunrothen oder hellbraunen, glänzenden, langen Ruthenästen, welche mit sehr zahlreichen, feinen, grünen, im Herbst abfallenden Zweigen besetzt sind; Blätter sehr klein, nadelförmig, graugrün, linealisch, stumpf, schwach punktirt, sitzend, die jüngern ziegeldachig, die ältern abstehend; Blumen in lockern, einzelnen, endständigen Aehren; Dekblättchen länger als der Blütenstiel; Petalen rosenroth; Staubgefäße 10, über die Hälfte in eine Röhre verwachsen, kürzer als die Blume; Griffel fehlend, Narben sitzend; Samen geschnabelt. (*Tamariscus germanicus* Scop.)

Standort: An den Gießbächen und Strömen des Hochgebirgs und der Alpen, an Flußufern und auf den Inseln derselben in Kiesboden, vorzüglich in südlichen und mittlern Gebiete — Oestreich; Salzburg, Tyrol, Schweiz, Oberrhein, untere Donau u. s. f. — Juni, Juli. h.

2. *T. gallica*, (französische T.) Aehnlich, aber die Blätter eirundlich, spitz, umfassend, ausgestochenpunktirt, hell-bläulich-grün; Aehren kurz, dicht, seitenständig, fast rispig; Dekblättchen kaum von der Länge des Kelchs; Blumen viel kleiner, mit weißlichen oder blafs rosenrothen Petalen; Staubgefäße 5, nur am Grunde in einen Ring verwachsen, und länger als die Blume; Griffel mit den kopfigen Narben viel kürzer als der Fruchtknoten; Samen ungeschnabelt.

Standort: In den Felsspalten der Küsten des adriatischen Meeres. — Mai, Juli. h.

3. *T. africana*, (afrikanische T.) Aehnlich Voriger, aber meist baumartig, mit schwarzbraunen, matten Ruthenästen; Blätter etwas abstehend, drüsig-punktirt, am Rande durchscheinend; Aehren loker, noch einmal so dick, in lange Trauben gestellt; Blumen größer; Griffel länglich-keulig, allmählig in die Narbe sich verdickend, länger als der Fruchtknoten.

Standort: *An der adriatischen Meeresküste; in Dalmatien, auf den Inseln; häufig in Südfrankreich mit der Vorigen. — Mai, Juni. h.*

Gebrauch: von allen drei Arten: 1) technisch, die Ruthenäste zu Tabakspfeifenröhren; die Rinde zum Gerben, und die beblätterten jüngern Triebe als Hopfensurrogat zum Bierbrauen; 2) medizinisch die Rinde und beblätterten jüngsten Zweige als: *Folia et cortex Tamarisci gallici et germanici.* — „Weiderige.“

Anmerkung. Die Manna des Berges Sinai, also wahrscheinlich auch die Manna oder das Man der alten Israeliten soll von *T. articulata* VAHL. — nach ENZENSBERG von einer Varietät der *T. gallica (africana?)* kommen und keinen krystallisirbaren Mannazucker, sondern nur reinen, gewöhnlichen Schleimzucker enthalten.

Anmerkung zur Ordnung.

Aus der in dieselbe gehörige Familie der Bixineen ist noch zu bemerken: *Bixa Orellana*, der Orleanbaum, (Rukubaum, Arnotta oder Bischoffsmütze) in Südamerika, deren Fruchtmarm (fester Fruchtkern — *Pulpa*) den Orlean oder Buku, Urucu, Arnotta, Aschiote (*Orleana* oder *terra Orleana*) liefert. Ehemals war der Orlean, wie noch in Amerika, als Arzneimittel officinell. Jetzt wird er vorzugsweise nur in der Färberei zum Gelbfärben der Wolle und Seide angewendet..... Die Wilden bemalen damit ihren Körper und bedienen sich des Holzes, um damit durch rasches Reiben Feuer anzumachen.

VIII. O r d n u n g.

Guttiferae, BARTL. Guttigewächse.

Sepalen schindelrig. Petalen axenständig (hypogynisch), in der Knospenlage (meist) gewunden. Fruchtknoten aus 3 — 5 verwachsenen Carpellen bestehend; Mutterkuchen vielsamig, aus den eingeschlagenen Klappenrändern gebildet. Samen bemantelt. Keim gerade.

1. Familie: *Hypericineae, DECAN.* *Hypericineen.*

Staubgefäße in unbestimmter Zahl, mit querüberliegenden, schaukelnden Antheren; Griffel fädlich, frei, lang. Blütenentwicklung centrifugal! Blätter gegenständig.

1. Gattung: *Hypericum, TOURNEF. Hartheu.*

Kelch fünftheilig oder blättrig, bleibend. Petalen 5. Staubgefäße sehr zahlreich, am Grunde in 3 — 5 Bündel verwachsen. Griffel 3 — 5 — 1 mit kopfigen Narben. Kapsel drei- bis fünffächerig, drei- bis fünflappig; die Scheidewände durch die eingeschlagenen Klappen gebildet, beim Aufspringen von der durch die Verwachsung der Centralwinkel derselben gebildeten Fruchtaxe losreißend, und diese als samentragendes Mittelsäulchen stehen lassend.

Samen länglich - walzlich, netzaderig oder längsfurchig. (XVIII. Polyandria LINN..... Alle teutschen Arten haben nur 3 Griffel und gelbe Blumen!)

1. *H. perforatum*, (gemeines H.) Stengel zweischneidig oder undeutlich vierkantig; Blätter eirund-elliptisch, oder mehr und weniger länglich, stumpf, meist durchsichtig punktirt, kahl; Blumen ansehnlich, in armblüthigen, eine doldentraubige Infloreszenz bildenden Scheindolden oder Trichotomien, zitrongelb; Sepalen lanzettlich oder länglich, ganzrandig, kürzer, die Staubgefäße aber länger als die eiförmig-kegelige Kapsel; Griffel ungefähr von der Länge der Kapsel, aufrecht abstehend.

α. Gemeines (*vulgare*); Stengel zweischneidig; Blätter eirund-elliptisch und die lanzettlichen Sepalen durchsichtig punktirt.

β. Schmalblättriges (*angustifolium*); Stengel zweischneidig, mit blüthenlosen untern Aesten; Blätter länglich, mit zurückgerolltem Rande, daher anscheinend linealisch-länglich, durchsichtig punktirt; Sepalen schmal, zugespitzt. — *H. veronense* SOHRANK.

γ. Zweifelhaftes (*dubium*); Stengel undeutlich-vierkantig; Blätter eirund-elliptisch, größer, mit wenigen oder gar keinen durchsichtigen Punkten; Sepalen mehr oder weniger stumpf; Petalen auswendig am Rande meist schwarz punktirt. — *H. dubium* LEERS. — *H. Leersii* Gmel. bad.

Standort: Auf trocknen, kurzgrasigen Stellen, Abhängen, Hügeln, Felsen, Mauern, Ruinen, Kiesboden, an Rainen, Aker- und Wegrändern, Zäunen, Waldrändern der untern Regionen allgemein verbreitet;..... β mehr im südlichen Gebiete und in der Kalkregion des mittlern Gebiets;..... γ an feuchten, schattigen Orten zumal der Bergregion und ihrer höhern Thäler. — Juni, August. 24.

Gebrauch: 1) technisch als Färbepflanze, vergl. *H. humifusum*;..... 2) medizinisch ehemals die blühenden Gipfel, Kapseln und Samen als: *Herba cum floribus s. summitates, fructus et semen Hyperici* — „Johanniskraut — Hexenkraut“ u. s. w.

2. *H. quadrangulare* vierkantiges H.) Stengel fast flügelig-vierkantig, steif-aufrecht; Blätter eirundlich, stumpf, (durchsichtig punktirt), kahl; Blumen klein, scheidoldig zusammengezogen, hellgelb; Sepalen ganzrandig, lanzettlich, zugespitzt, und die Staubgefäße kürzer als die längliche Kapsel; Griffel kaum von der halben Länge derselben. (*H. tetrapterum* FRIES.)

Standort: An feuchten Stellen, Bächen, Gräben, Sümpfen, Teichufern u. s. f. der Niederungen, besonders in der untern Kalkregion gemein. — Juli, August. 2.

Gebrauch: sowohl 1) technisch als Färbepflanze (vergl. unten *H. humifusum*) als auch 2) ehemals medizinisch wie vom Vorigen: *Summitates Hyperici Ascyri* — „viereckiges Johanniskraut.“

3. *H. hirsutum*, (zottiges H.) Stengel aufrecht, stielrund, wie die eilänglichen (durchsichtig punktierten) Blätter kurz-zottig; Gabelinfloreszenzen eine verlängerte Traubenrispe bildend; Blumen mittelmässig, gelb; Sepalen länglich, spitzlich, drüsig-sägezählig, kürzer als Petalen und Kapsel; Griffel später gekniet-aufstrebend.

Standort: In lichten trocknen Laubwäldern, zwischen Gebüsch, an buschigen Hügeln, Abhängen, Felsen, Waldrändern, Hecken u. s. w. der Kalkregion zumal des mittlern Gebiets in großen Büschen vorkommend. — Juni, August. 2.

4. *H. montanum*, (Berg-H.) Stengel aufrecht, einfach, stielrund, mit sehr weit entfernten Knoten; Blätter länglich-eiförmig, halbumfassend, (nicht durchsichtig-punktirt); Blumen in eine gipfelständige Doldentraube zusammengedrängt, ansehnlich, gelb; Deckblätter und die lanzettlichen Sepalen drüsig-sägezählig, ungefähr von der Länge der Kapsel, aber kürzer als die Petalen; Griffel später gekniet-aufstrebend.

Standort: In trocknen, bergigen Laubwäldern, an buschigen, felsigen Abhängen, Waldrändern und Hügeln der Bergregion bis zur Buchengränze. — Juni, August. 2.

5. *H. pulchrum*, (schönes H.) Stengel aufrecht, stielrund; Blätter herzförmig, halbumfassend, stumpf, unterseits meergrün; Gabelinfloreszenzen eine verlängerte Traubenrispe bildend; Blumen ansehnlich, lebhaft, fast safrangelb; Sepalen kurz-eiförmig, stumpf, drüsig-sägezählig, viel kürzer als Petalen und Kapsel; Griffel später herabgebogen-aufsteigend.

Standort: In Haidewäldern des nördlichen Gebiets sehr häufig; in trocknen Laub-, besonders Eichenwäldern des mittlern Kalk- und Sandsteingebirges

im mittlern Gebiete in Menge aber nicht allgemein verbreitet; seltner im südlichen Gebiete und in der Schweiz etc. — Juni, Juli 2.

6. *H. humifusum*, (hingestrecktes *H.*) Vielstengelig, auf dem Boden ausgebreitet, sehr ästig; Blätter länglich, stumpf, kahl; Blumen sehr klein, die seitlichen einzeln, die endständigen in arnblüthiger Scheindolde; Sepalen länglich, ungleich, (meist ganzrandig,) ungefähr von der Länge der Petalen und Kapsel; Griffel aufrecht-abstehend. (Variet mit aufsteigenden Stengeln und viergliederigen Blumen: *H. Liottardi* VILL.)

Standort: Auf Sand- und Brackhätern, an sandigen, geröllreichen Abhängen, auf Heiden und Sandflächen, ausgeholztem sandigem Waldboden etc. der Ebenen bis in die höhere Bergregion sehr häufig und allgemein verbreitet. — Juli, August. 2.

Gebrauch: aller hier beschriebenen, gemeinern und in größerer Menge vorkommenden, so wie der seltneren Arten (z. B. *H. elodes*, *barbatum*, *Richeri*, *elegans*, *Coris* etc.) — vorzugsweise aber des *H. quadrangulare* und *perforatum* unter dem Namen: „Johanniskraut“ technisch als Färbepflanzen zum Roth- und Gelbfärben. Der harzige Farbestoff ist sowohl im Kraute — zumal in den durchscheinenden Punkten (eigenthümlichen Saftbehältern) der Blätter, und in den schwärzlichen Drüsen, als auch in den Blüthe- theilen enthalten; daher die Blumen zwischen den Fingern zerrieben die Haut roth färben. Die größte Menge dieses rothen Saftes — „Johannisblut“ liefern die Blumenknospen; daher der gewöhnliche Name dieser Pflanzen: „Johanniskraut.“

Anmerkung. Von dem in Italien und im Oriente wachsenden, hier und da in Gärten kultivirten, bokaartig stinkenden *H. hircium* wurden ehemals die Blätter als: *Folia Hyperici foetidi* gegen Hysterie angewendet!

Aus dieser Familie sind noch bemerkenswerth die in Südamerika einheimischen unächten Guttibäume, nämlich: *Vismia sessilifolia*, *cayennensis*, *guianensis* PERS. — *V. micrantha* und *laccifera* MART., von welchen theils ausschwitzend, theils künstlich gewonnen das unächte, amerikanische Gummigutt kommt.

Anmerkung zur Ordnung.

Dahin fällt auch die Familie der: Garciniceen — *Guttiferae* JESS. — aus welcher folgende Gattungen und Arten anzuführen sind: *Garcinia Cambogia* DESROUX. (*Cambogia Gutta* LINN.), der „Guttibaum“ in Ostindien, dessen durch gemachte Einschnitte ausfließender, erhärteter Milchsafft das „Gummigutt“ — *Gutti* — *Gummi Guttac* — *Gummi Cambogiae*, *Gambac* oder *Gutta-Gamba* liefert..... Eine geringere Sorte kommt von *Garcinia Morella* DESROUX. und die beste Sorte angeblich von *Stalagmites cambogioides* MUNN, einer noch zweifelhaften Pflanze..... Von dem westindischen Canellbaum: *Canella alba* MUNN. — *Winteriana Canella* LINN. (nach RICHARD in die Familie der Meliaceen gehörend) ist die Rinde als „weißer Zimmtkanal oder Kanal“ — *Cortex Canellae albae* — *Cort. Winteranus spurius* oder *Costus corticosus* und *dulcis* officinell..... *Coleophylla*

Isophyllus in Ostindien, Java etc. *C. Tournafaca* WILD. auf Madagascar und St. Maurice sind die Mutterpflanzen des ostindischen Takamahak's — *Resina Tournafacas orientalis*, welches aus diesen Bäumen ausschvitzt und medicinisch gebräuchlich ist.

IX. O r d n u n g.

Caryophyllinae, BARTL. Nelkenblüthler.

Sepalen und Petalen geschiedelt. Staubgefäße in bestimmter Zahl (4 — 5 — 8 — 10) axen- oder kelchständig (hypo- oder perigynisch). Fruchtknoten ungetheilt, meist aus symmetrisch verwachsenen Carpellon gebildet. Mutterkuchen mittelständig! Fruchtgehäuse (*pericarpium*) einfach. Keim rings um das (meist) mehliges Eiweiß gekrümmt, seltner spiralig oder zusammengefaltet ohne Eiweiß.

1. Familie: *Chenopodiaceae*, DECANB. Melden.

Blumen ohne deklättriges Hüllchen. Petalen fehlend. Staubgefäße 5 oder weniger, dem Kelche eingefügt, und vor dessen Zipfel gestellt. Fruchtknoten einfächerig, ein-eig..... Blätter meist wechselständig ohne Nebenblätter! Blütenentwicklung centrifugal.

Erste Sippschaft: *Salicorniaceae*.

Stengel fleischig, saftig, gegliedert, blattlos, mit gegenständigen Verästelungen. Blüten zu drei in centrifugalen Knäulinfloreszenzen, welche an jedem Gliede der fleischigen Axe gegenständig in die Substanz derselben eingesenkt sind, und gleichsam ein ährenförmiges, fleischiges, deklättriges Kätzchen („Kolben ohne Hüllblatt“) bilden.

1. Gattung; *Salicornia*, TOURNEF. Glasschmalz.

Kelch (jedes einzelnen Blümchens) bauchig, schlauch-artig, einseitig aufgeschlitzt. Staubgefäße 2, oft nach einander sich entwickelnd. Griffel sehr kurz. Narbe zweibis dreispaltig. Frucht klein, scheinsamig (Karyopse), halbmond- oder nierenförmig, vom bleibenden, aufgetriebenen, vergrößerten, aber unverhärteten Kelche umschlossen. (I. 1. LINN. — II. 1. AUCT.)

Da die Pflanzen nur an trocknern Stellen beide Staubgefäße zugleich entwickeln, an nassem, häufig vom Seewasser bespülten Standorten dagegen fast beständig nur ein Staubgefäß nach dem andern hervortritt; so hat man häufig — wenigstens *S. herbacea* für einmännig gehalten..... Sollten die sogenannten „Kelche“ nicht richtiger als Deklättrchen, die Blumen als nekt zu betrachten seyn, und überhaupt diese Gattung auch wegen ihrer Tracht und ihrem gegenständigen Astentwicklungs-Typus vielleicht besser in eine andere Familie gebracht, oder zur eigenen erhoben werden???

1. *S. herbacea*, (krautiges G.) Stengel krautig, mit plattgedrückten, verkehrt-kegeligen, oberwärts ausgerandeten Gliedern; Aehren gegen die Spitze hin sich verdünnend.

α. Ausgebreitete (*prostrata*); Stengel ausgebreitet-ästig; Aehren dicker.

β. Aufrechte (*suberecta*); Stengel aufrecht, wenig-ästig, meist roth überlaufen; Aehren walzlich, dünn... *S. acetaria* PALL.

Standort: Am Seestrande, an Salzquellen und um Salinen. — August, October. ☉.

2. *S. radicans* SMITH., (wurzelndes G.) Stengel holzig, unterwärts wurzelnd, mit fast walzlichen, oberwärts nur wenig zusammengedrückten und abgestutzten, kaum seicht ausgerandeten Gliedern; Aehren dik, länglich, angeschwollen. (Wohl nur eine Varietät der Vorigen?)

Standort: „An sandigen und thonhaltigen Ufern Holsteins.“ — August, September. ♀?

3. *S. fruticosa*, (strauchiges G.) Stengel holzig, aufstrebend, mit aufrechten Aesten und walzlichen, kurzen, an den Gelenken (oberwärts) gerundeten, nicht ausgerandeten Gliedern; Aehren stumpf, gegen das Ende verdickt (Ob eigene Art?)

Standort: Am sandigen Seestrande des adriatischen und mittelländischen Meeres häufig. — Juli, September. ♀ — ♀.

Gebrauch: des ganzen Krautes aller drei Arten: 1) technisch zur Soda-Bereitung durch Verbrennen; 2) ökonomisch in einigen Ländern, z. B. in England, zumal *S. herbacea* eingemacht mit Essig und Gewürzen wie Gurken, oder frisch als Salat; 3) medizinisch frisch früher als antiscorbutisches Mittel unter dem Namen: *Herba recens Salicornias*. — „Glaskraut — Meer-salakraut — Meerkraut“ u. s. f. Sie bezeichnen immer Salzboden, und scheinen mir — so viel nach trocknen Exemplaren und aus den Beschreibungen zu ermitteln ist — alle drei nur Formen Einer Art zu sein, die ich mit HUDSON: *S. europaea* nennen möchte.

Zweite Sippschaft; *Chenopodeae*.

Stengel nicht gegliedert, krautig, mit wechselständigen Blättern und Aesten; Blumen in kleinen, centrifugalen, meist ährig geordneten Knäulchen oder scheindoldig, gleichförmig, (meist) zwittrig. Keim ringartig um das Eiweiss gebogen.

2. Gattung: *Camphorosma*, LINN.: Kampferkraut.

Kelch zusammengedrückt-glockig, vierspaltig, mit zwei gegenständigen, breiteren und kürzern Zipfeln. Staub-

fälsche 4. Fruchtknoten zusammengedrückt, mit langem, weispaltigem Griffel und kleinen, spitzen Narben. Frucht cheinsamig; zarthäutig (Schlauchfrucht — *utriculus*) im bleibenden, etwas vergrößerten Kelche eingeschlossen. (IV. L. LINN.)

1. *C. monspeliaca*, LINN. (haariges K.) Rhizom holzig, vielköpfig, mehrere aufsteigende, ästige Stengel treibend; Blätter und Dekblätter starr, unterseits halbstielrundlich, gekielt, langhaarig, pfriemlich; ungefähr bis zur Stengelmittle fast aus jeder Blattachsel ein kurzes, verkümmertes, als Blätterbüschel erscheinendes Aestchen, von da an bis zur Spitze blattachselständige, kleine Blütenknäulchen, welche eine beblätterte, gedrungene Aehre darstellen; Kelch grün; Staubgefäße hervorragend mit gelben Antheren; Griffel roth, ebenfalls länger als die Kelchzipfel.

Standort: Auf wüsten, sandigen Plätzen im Littorale des adriatischen Meeres, auf der Insel Veglia; häufig in Südeuropa. — Juli, Sept. h.

Gebrauch: des Krautes, d. h. der blühenden Spitzen früher medizinisch als: *Herba s. summitates Camphoratae*. — „Rauhes oder langwedokisches Kampferkraut.“

Verwechslung: mit der auf Sandebenen Oestreichs, der Pfalz, Wetterau, um Darmstadt u. s. w. vorkommenden *Kochia arenaria* ROTH. (*Camphorosma monspeliaca et acuta* POLL. — *Salsola* oder *Willemeta arenaria* MARKL. — GMEL. bad.), welche ganz krautig und einjährig ist, weiche, saftige, fädlich-linealische, unterseits mit einer Längsfurche durchzogene Blätter, fünfspaltigen Kelch und 5 Staubgefäße hat etc.

3. Gattung: *Kochia*, ROTH. *Kochie*.

Kelch fünfspaltig, bleibend. Staubgefäße 5. Griffel 2 oder 1 mit zwei spitzen, flaumigen Narben. Frucht cheinsamig, dünnhäutig (*utriculus*) im bleibenden, vergrößerten, über derselben zusammenschließenden Kelche eingeschlossen, welcher auf dem Rücken der Zipfel an der Einbiegungsstelle ein kleines „Anhängsel“ treibt, das zu einem häutigen, oft petaloidischen Zipfel oder zum Dorne heranwächst. (V. 2. LINN. Die *Salsola* der eigentl. *Chenopodeen*! RECH.)

1. *K. Scoparia*, SCHRAD. (besenförmige K.) Krautig, grün, flaumhaarig; Stengel 3 — 5' hoch, mit steif-aufrechten Ruthenästen; Blätter lineal-lanzettlich, wimperig; Blumen gezwelt, achselständig, daher beblätterte Aehren

bildend, grünlich, mit hervorragenden Geschlechtsorganen; Anhängsel des Fruchtkelches sehr kurz, fast dreieckig, spitz. (*Chenopodium Scoparium* LINN. — *Salsola Scoparia* M. BIEBST.)

Standort: Auf Salzboden, Schutt, Dunghaufen, Akerrändern u. s. f. in Oestreich, Ungarn, Mähren, Krain, Thüringen, Böhmen etc. — August, Sept. ☉.

Gebrauch: der blühenden Astenden ehemals medizinisch als: *Herba Linariae Belvedere*..... In der Ukraine und China — ihrem eigentlichen Vaterlande — bedient man sich der ganzen Pflanze als Besen; daher ihr Name.

4. Gattung: *Chenopodium*, ROTH. Gänsefußs.

Wie Vorige, aber die Frucht eine Karyopse, d. h. mit krustiger, zerbrechlicher, dem Samen knapp anliegender, oft schwierig davon abzureibender Schaafe (*pericarpium*), vom vergrößerten, sonst aber unveränderten Kelche umschlossen. Außere Samenhaut knorpelig, hart, dunkelfarbig, die innere sehr zart. Keim hufeisenförmig um das Eiweiß gebogen. (V. 2. LINN.)

* Blätter (wenigstens die untern) am Grunde abgestutzt, spieß- oder hersförmig.

1. *C. Bonus Henricus*, (Spinat-G.) Mehlig bestäubt, daher fettig anzufühlen, grasgrün; Blätter dreieckig-spießförmig, ganzrandig, langgestielt; Blumenknäulchen ährig gestellt, die untern achselständig, die obern blattlos, zusammen einen dicken, oberwärts gedrunghenen Blüthenschweif bildend; Frucht breiterundlich mit aufrechtem, glattem Samen. (*Blitum Bonus Henricus* RCHB. fl. excurs.)

Standort: Auf kultivirtem Boden, Schutt, alten Baustellen, an Wegen, um Häuser und Dunghaufen etc. — Mai, August. ♀.

Gebrauch: des jungen Krautes 1) ökonomisch wie Spinat als Gemüse; wird sogar in England zu diesem Zwecke kultivirt;.... 2) medizinisch die Wurzel und frischen Blätter ehemals unter dem Namen: *Radix et herba (recens) Lapathi unctuosi*. — „Hundsmelde — wilder Spinat — Feldepinat — Allzeit — Schmergel“ u. s. w.

2. *C. hybridum*, (stechapfelblättriger G.) Kahl, lebhaft grün, von betäubendem Geruche; Blätter herzförmig, zählig-ekig, die Ecken zugespitzt, die mittlere größer, lang, vorgezogen; Blumenknäulchen traubig-rispig, später ausgesperret, kleinere und größere, achsel- und end-

ständige Scheinadellen bildend; Frucht niedergedrückt, mit wagerechtem, schwarzem, grübig-punktirtem Samen.

Standort: Auf fettem, bebaulichem Boden, Schatt-
haufen, Akerrändern, an Zäunen, Gräben, in Gärten
als Unkraut etc. — Juli, September. ☉.

Gebrauch: des gequetscht fast wie Stechapfelblätter riechenden
Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Pedis Anserini secundi*
— „Bastardgänsefuß — Sautod — ahornblättriger Gänsefuß.“.....
Soll narkotisch wirken!? Dagegen wird von andern diese Eigen-
schaft geläugnet, und eine solche giftige Wirkung bloß einer Ver-
wechslung der Blätter mit denen des schwarzen Nachtschattens,
welche etwas ähnlich sind, zugeschrieben.

** Blätter am Grunde in den Blattstiel verschmälert,
keilig zulaufend; ohne Ausschnitt.

3. *C. rubrum*, (rother G.) Saftig, glänzend-grün,
später mehr oder weniger roth überlaufen; Blätter rauten-
förmig, buchtig-zählig, mit lanzettlichen obern und viel
größern, vorgezogenen, oft selbst wieder zähligten untersten
(oder Ek-) Zähnen; daher häufig fast spießlich-dreilappig;
Blumenknäulchen in achsel- und endständigen, meist be-
blätterten Ähren; Seitenblümchen der Knäulchen meist
dreitheilig, ein- bis zweimännig, mit eiförmigem, aufrechtem
Fruchtknoten, nur das Gipfelblümchen fünfspaltig, fünf-
männig, aber mit plattgedrücktem, wagerechtem Frucht-
knoten; Samen rundlich-eiförmig, etwas von der Seite her
zusammengedrückt, glatt und glänzend, in der Richtung
des Fruchtknotens. (*C. blitoides* LEB. — *C. crassifolium*
RÖM. et SCHULT.)

Standort: Auf fettem oder bebaulichem Boden, an
Mistpfützen, Gräben, Mauern, Gartenzäunen der
Dörfer; in Küchengärten, um Häuser, Stallungen
u. s. f. zumal der Niederungen und in der Kalkregion
häufig. — Juli, September. ☉.

Gebrauch: der Blätter und des ganzen Krautes früher in
der Medizin als: *Herba. Atriplicis sylvestris*. — „Mistmelde —
Saubalg — Neunspitzen — Schweinstöd.“

Verwechslung: mit den sehr ähnlichen, wohl ganz gleiche
Eigenschaften besitzenden: *C. urbicum* und *intermedium* MAX. u.
KÖHN, welche sich aber an den steif aufrechten, blattlosen Blüten-
schweifen, an lauter tellerförmig platt-gedrückten, wagerechten
Früchtchen und Samen, kürzern, dreieckigen Blattzähnen und die
erstere Art überdies noch durch dreieckige, am Grunde fast gerade
abgestutzte Blätter unterscheiden lassen.

4. *C. Botrys*, (traubiger G.) Drüsenhaarig, klebrig, übelriechend; Blätter länglich, buchtig- und stumpf-zählig, die obersten viel kleiner, deklättrig, lanzettlich und ganzrandig; Blumenknäulchen in kleinen, achselständigen Wikelträubchen, welche sich bald in Scheindolden auflösen, und zusammen lange, blattlose Blüthenschweife bilden; Griffel 2 — 3 — 4.

Standort: Auf Sandfeldern, Mauern und andern trocknen, sandigen Plätzen des südlichen Gebiets: auf der Türkenschanze bei Wien, in Südtirol um Meran, in Siebenbürgen; auch in Schlesien. — Juni, Aug. ☉.

Gebrauch: des Krautes als wurmwidriges Mittel unter dem Namen: *Herba Botryos vulgaris*. — „Traubenkraut — eichenblättriger Gänsfuß.“

5. *C. ambrosioides*, (wohlriechender G.) Schön grün, fast kahl; Blätter zart, lanzettlich, an beiden Enden verschmälerr, entfernt-zählig, unterseits mit zerstreuten, sitzenden, sehr kleinen Drüschchen besetzt; Blumenknäulchen an den Aestchen und Zweigen in den Achseln schmälere, fast ganzrandige Blätter sitzend, und zusammen schlanke, beblätterte, rosenkranzförmige Aehren bildend; Kelch dreibis fünfspaltig; Samen glatt, glänzend, aufrecht.

Standort: Aus Mexico; in Gärten zum medizinischen Gebrauche kultivirt, und aus denselben hier und da im südlichen Gebiete, seltner im mittlern verwildert; z. B. an den Ufern der Murg nächst Rastatt in Menge. — Juli, September. ☉.

Gebrauch: des Krautes sammt seinen Blütheschweiften medizinisch als: *Herba Chenopodii ambrosioidis* oder *Botryos mexicanae*. — „Mexikanisches Traubenkraut — westindischer — spanischer — ungarischer oder Jesuitenthe.“

Verwechslung: mit *C. Botrys*, vergleiche die Beschreibung dieser Art.

*** Blätter ganzrandig am Grunde verschmälert, ohne Ausschnitt.

6. *C. polyspermum*, (vielsamiger G.) Kahl, mattgrün, ausgebreitet-ästig; Blätter eirund, stachelspitzig, ganzrandig, die obern schmaler; Blumenknäulchen an den Aesten und Zweigen in den Achseln schmal-lanzettlicher Blätter und endständig, dichtere oder aus kleinen, scheindoldigen Gabelinfloreszenzen zusammengesetzte Trauben oder Aehren bildend, welche zusammen einen langen, beblätterten Blä-

thenschweif bilden; Fruchtkelch fast in ein Sternchen ausgebreitet, in dessen Mitte die schwarze, plattgedrückte Frucht unbedeckt liegt; Same wagerecht, glänzend, sehr fein punktiert. (Als Varietät mit dichtern, gedrunghenen, ährig gestellten Blumenknäulchen: *C. acutifolium* WILLD. — *C. sepium* MAYR.)

Standort: Auf kultivirtem Boden, Schutt, Aker-
rändern, in Gärten, Weinbergen, Hecken, an und in
troknen Gräben, Ueberschwemmungen ausgesetzten,
sandigen Stellen der Niederungen. — Juli, Sept. ☉.

Gebrauch: der Fruchtkelch und Samen zum Fischfang, daher:
„Fischmelde.“ Ihrer langen, meist alleseitig ausgebreiteten,
niederliegenden und aufsteigenden Aeste wegen auch: „Stau-
derich“ genannt. Weil die Fruchtkelch nicht vom Kelche
bedeckt werden, erscheint diese Pflanze vielsamiger, obgleich dieses
in der That nicht so ist; daher ihr Artnamen!

7. *C. Vulvaria*, (stinkender G.) Graumehlig, fettig
anzufühlen, vom Grunde an ausgebreitet-ästig, wie faule
Häringslake stinkend; Blätter rautenförmig-eirundlich, ganz-
randig; Blumenknäuelchen am Ende des Stengels und der
Aeste in kurze, blattlose, blattachsel- und endständige
Aehren gestellt; Fruchtkelch geschlossen; Frucht platt-
gedrückt, mit einem linsenförmigen, wagerechten, schwarzen,
glänzenden, sehr fein punktierten Samen. (*C. foetidum*
LAM. — *C. olidum* CURT.)

Standort: Auf fettem, zumal gedüngtem Boden
in der Nähe von Menschenwohnungen, auf Schutt,
an Mauern, um Häuser, Stallungen, selbst auf dem
Straßenpflaster in Sädten und Dörfern. — Juli,
September. ☉.

Gebrauch: des frischen Krautes in der Medizin und Thier-
heilkunde unter dem Namen: *Herba Vulvariae* — *Atriplicis olidae*.
— „Stinkmelde — stinkende Hure — Schaam- oder Buhlkrant.“ etc.
Dünstet Ammoniak aus!

7. *C. maritimum*, (Meerstrands-G.) Kahl, saftig,
grün oder röthlich überlaufen; Stengel $\frac{1}{2}$ — 1' hoch, vom
Grunde an ruthenästig; Blätter linealisch, halbstielrund,
spitz; Blumenknäulchen achselständig, sehr klein, nur ein-
bis dreiblühthig, mit äußerst kleinen, häutigen Deckblättchen;
Kelchzipfel eirundlich, stumpf, geschlossen; Samen wage-
recht, schwarz, glänzend, sehr fein punktiert. (*Salsola*
maritima M. BIEBST. — *S. trigyna* WILLD.)

Standort: *An allen Meeresküsten und nicht selten auch an die nordischen Salinen. — August, September.* ☉.

Gebrauch: zur Soda-Bereitung durch Verbrennen wie andere Sodakräuter. (Vergl. unten d. Anmerk. b. *Salsola*.)

Anmerkung. Nach C. A. MAYER enthalten die Samen dieser Art kein Eiweiß, aber einen schraubenförmig gewundenen Keim, wie *Salsola*. Sie bildet daher mit *S. frutescens* und *salsa* die neue Gattung: *Schoberia*, welche von *Salsola* (da die Arten in der Tracht gleichen) nur durch den sich gleich bleibenden, keine petaloidischen oder dornigen Anhängel treibenden Fruchtkelch verschieden ist. Ich hatte noch keine Gelegenheit, reife Samen dieser Arten zu untersuchen, und zog es vor, sie in diesem Buche noch in den Gattungen stehen zu lassen, welchen sie LINNÉ theilte. Ueberhaupt wäre es vielleicht zweckmäßiger, jedenfalls natürlicher: *Chenopodium*, *Kochia*, *Suaeda*, *Schoberia* und *Salsola* als Subgenera einer Gattung zu vereinigen!?

5. Gattung: *Blitum*, LINN. *Erdbeerspinat*.

Kelch dreispaltig, fleischig; bleibend. Staubgefäße meist nur 1. Griffel 2, aufrecht, abstehend oder tief zweispaltig. Frucht sehr dünnhäutig, eirand, etwas zusammengedrückt, vom beerenartig gewordenen, saftigen Kelche bedekt. Meist der ganze Blumenknäuel zu einer Fruchtmasse — „zusammengesetzten Beere“ — verwachsen, den Maulbeeren ähnlich! Same fast kugelig, glatt. (I. 2. LINN.)

1. *B. capitatum*, (traubenähriger E.) Blätter lang gestielt, spießförmig, etwas buchtig-zählig, oder auch ganzrandig, fast wie die des Spinats; Blumenknäuel blattachselständig, und nackte, dike, unterbrochene Endähren bildend, bei der Fruchtreife aber rothe, erd- oder maulbeerartige Klumpen darstellend.

Standort: *Auf kultivirtem Lande des südlichen Gebiets; häufig in Gärten gezogen und aus denselben hier und da auf Schutt, Bauplätzen u. dgl. verwildert. — Juli, September.* ☉.

2. *B. virgatum*, (seitenblüthiger E.) Aehnlich, aber Stengel länger, viel ästiger, bis zur Spitze beblättert; Blätter kurz gestielt, vom Herzförmig-dreieckigen ins Eilängliche übergehend, buchtig, mit ungleichen, spitzen Zähnen und lang vorgezogener Spitze; Blumenknäuel sämtlich achselständig, kleiner, erst grün, dann heller roth! (Ruthenförmiger E.)

Standort: *Auf bebautem Boden, Schutt, Bauplätzen, an Fluszufern etc. des südlichen Gebiets;*

im mittlern und nördlichen hier und da kultivirt und verwildert. — August, September. ☉

Gebrauch: der Blätter von beiden Arten ökonomisch als Gemüse wie Spinaat; die fleischigen, beerenartigen, blut- oder scharlachrothen Fruchtknäuel schmecken fade und färben roth, aber nicht dauerhaft.

6. Gattung: *Beta*, *Tournef.* Mangold.

Kelch fünfspaltig, krautig, bleibend. Staubgefäße 5, auf einem fleischigen, den Fruchtknoten umgebenden Ring eingefügt. Fruchtknoten platt, eiförmig, zur Hälfte mit dem Kelche verwachsen! Griffel fehlend; Narben 2—3, eilanzettlich, spitz, sitzend. Frucht in die Substanz des untern Theils des nun knorpelig gewordenen und vergrößerten Kelchs eingeschlossen, dünn-lederig..... Gewöhnlich verwachsen 2—3 und mehrere Blüten der Knäuel am Grunde, und fallen dann vereint, als eine „zusammengesetzte Frucht“ (Fruchtklumpen!) ab. (V. 2. *Lin.*)

1. *B. vulgaris*, *Decand.* (gemeiner M.) Kahl; Stengel aufrecht, 3—5' hoch, rathenästig; Blätter gestielt, eirund-länglich, groß-wellig, die grundständigen, erstjährigen sehr groß; Blumenknäuel drei- bis vier- (und selbst mehr-) blüthig, lange, schlanke, unterbrochene und beblätterte Ähren bildend.

Kultivirte Unterarten und Spielarten sind:

1. Mangold, (*B. Cicla*.) mit dünner, walzlicher oder spindelter Wurzel..... Kommt der wildwachsenden Form an den südlichen Meeresküsten am nächsten, und hat ihren Namen „*Cicla* oder *Sicla*“ von „*sicula*“ sizilianisch, weil sie in Sizilien häufig vorkommt,..... *B. Cicla Avcr.*

α. Schmalribbiger. (*angustifolia*) und zwar nach Farbe der Blattstiele und Blattribben: weißer (blasser) — gelber — und rother Mangold.

β. Breitribbiger (*latifolia*) — „Rippen- oder römischer“ Mangold, und zwar gleichfalls: weißer, gelber und rother.

γ. Krausblättriger (*crispa*), mit wellig-krausen, oder blasig-rauszeligen Blättern, hellern und dunklern Grün etc., als weißer — gelber und rother krauser Mangold.

Alle diese Formen erscheinen wieder — je nach der Aussaat — als Sommer- und Wintermangold — Schnittmangold, d. h. jährlich oder zweijährig.

2. Rübenmangold, (*B. macrorrhiza*), mit dicker, rübenförmiger Wurzel..... *B. vulgaris* Auct.

α. Weisse Runkelrübe (*alba*), mit weißer Wurzel, heller grünen Blättern und weißen Blattstielen und Ribben.

β. Gelbe Runkelrübe (*lutescens*), mit gelber Wurzel, Blattstielen, Ribben und hellgrünen Blättern. — „Weisse Rahne.“

γ. Ringelrübe (*zonata*), mit außen rother, innen, auf dem Queerdurchschnitte von weissen und rothen Ringen bunten Wurzel. — „Dikrübe — Raunsche — Ringelrahne.“

δ. Rothrübe (*rubra*), mit außen und innen blutrother Wurzel, rothem Stengel, rothen Blattstielen, Ribben und dunkelgrünem oder auch rothem Blattflesche. — „Rohme — Rahne — rothe Beisrübe etc.“

Zwischen diesen Spielarten giebt es wieder eine Menge Uebergangsformen, so wie sich zwischen denselben und denen des eigentlichen Mangolds keine scharfen Gränzlinien ziehen lassen.

Standort: *An den Küsten des mittelländischen Meeres wild wachsend; sonst überall sowohl in Küchengärten als auf Aekern — besonders die Runkelrüben — im Großen angebaut. — Juni, August.*

⊙ — ♂.

Gebrauch: 1) der frischen Blätter vom Mangold sowohl: ökonomisch zu Gemüse und zur Fütterung, als auch: medizinisch, wenigstens äußerlich als kühlendes Mittel, und ehemals der Saft derselben innerlich: *Herba Ciclae*..... 2) der Wurzeln der Runkelrüben, Rahnen und Dikrüben ökonomisch als Gemüse, Salat und Viehfutter, und die der Runkelrüben technisch zur Bereitung des Runkelrübenzuckers und als Zusatz zum leider allgemein bekannten: Cichorienkaffé.

Dritte Sippschaft: *Atripliceae*.

Stengel, Blätter, Samen und Keim wie bei Voriger, aber die Blumen eingeschlechtig, ein- und zweihäusig oder vielhig; zweigestaltig; Früchtchen aufrecht, vom sehr vergrößerten, weiblichen Fruchtkelche eingeschlossen.

1. Gattung: *Atriplex*, TOURNEF. Melde.

Vielehig. Zwitterblüthe: wie bei *Chenopodium*, aber meist durch Verkümmern des Pistills bloß männlich und fehlschlagend. Weibliche Blume: Kelch zweitheilig oder zwespaltig. Fruchtknoten von der Seite her platt gedrückt; Griffel und Narben wie bei Vorigen. Frucht wie bei *Chenopodium*, von den beiden klappenartigen, sehr vergrößerten Kelchblättchen bedekt. Same knorpelig, hart; Keim hufeisenförmig um das Eiweiß gebogen. (XXIII. 1. Linn.)

Erste Rotte: Fruchtkelch eiförmig oder rautenförmig, zweitheilig, oder tief zweispaltig, ganzrandig oder gezähnt.

1. *A. hortensis*, (Garten-M.) Stengel krautig, aufrecht, ruthenästig; Blätter herzförmig-dreieckig, mehr oder weniger buchtig-zählig, oder fast ganzrandig; gleichfarbig, matt, die obern länglich-dreieckig oder etwas spießlich; Blumenknäulchen armlüthig, achsel- und endständige, blattlose Aehren bildend; Klappen des Fruchtkelchs rundlich-oval, kurz zugespitzt, netzaderig, kahl und ganzrandig. (Erscheint auch: ganz blutroth gefärbt und mit gerundet-herzförmigen Blättern, und kreisrunden, an der Basis herzförmigen, kaum merklich gespitzten Klappen des Fruchtkelchs: Rothe und bengalische Melde.)

Standort: Aus der Tartarei stammend, häufig in Gemüsegärten kultivirt, auch hier und da aus denselben verwildert. — Juli, September. ☉.

Gebrauch: der frischen jungen Blätter ökonomisch als Gemüse wie Spinat, und ehemals nebst den Früchtchen und Fruchtkelchen medizinisch als: *Herba et semen Atriplicis albae et rubrae*. — „Wilder und rother Spinat — Zukermelde.“

2. *A. littoralis*, (Seestrand-M.) Stengel krautig, ruthenästig; Blätter lineal-lanzettlich oder linealisch, scharfzählig, oder ganzrandig; Blumenknäulchen blattachsel- und endständige, blattlose, unterbrochene, steife Aehren bildend; Klappen des Fruchtkelchs rautenförmig-oval, zählig, auf dem Rücken weichstachelig. (*A. littoralis* und *marina* LINN.)

Standort: An sandigen, sumpfigen, salzigen Stellen der Seeküsten in Menge. — Juli, Sept. ☉.

Gebrauch: wie die folgenden zur Soda-Bereitung durch Verbrennen.

Zweite Rotte: Fruchtkelch nach dem Grunde keilig verschmälert, am Ende kurz-zweispaltig, mit sehr kurzen, zwei- bis dreilappigen Klappen. (*Halimus* WALLR.)

3. *A. portulacoides*, (Portulak-M.) Mehlig-grau; Stengel strauchig, aufsteigend, ruthenästig; Blätter ganzrandig, meist gegenständig, verkehrt-eilänglich, stumpf, nach dem Grunde verschmälert; Blumenknäulchen in kurzen Aehren, welche zusammen eine Art endständiger Rispe

bilden; Klappen des Fruchtkelchs verkehrt-dreieckig, dreilappig, sitzend.

Standort: An allen Meeresküsten häufig. —

Juli, September. 24 — b.

Gebrauch: außer der Benützung des ganzen Halbststrauchs auf Soda, besonders noch: der jungen Sprossen, welche wie Kappern eingemacht und genossen werden.

4. *A. pedunculata*, (stielfrüchtige M.) Mehlig-grau; Stengel krautig, hin- und hergebogen, ausgebreitet-ästig; Blätter ganzrandig, verkehrt-eiförmig, stumpf, nach dem Grunde verschmälert; Blumenknäuelchen in end- und achselständigen Aehren; die weiblichen Blumen gestielt; Fruchtkelche auf dem verlängerten (meist) abwärts gebogenen Blumenstiele verkehrt-dreieckig, zweilappig ausgeschnitten, mit einem kleinen Zähnen in der Mitte des Ausschnittes.

Standort: An den nördlichen Meeresküsten und

Salinen. — **August, September.** (○).

Gebrauch: mit Voriger, wo sie in Menge vorkommt zur Soda-Bereitung.

Anmerkung. Die Blätter der Meer- oder Strauchmelde — *A. Halimifolius*, welcher an den südeuropäischen Meeresküsten, in Aegypten, am Cap u. s. w. in Menge vorkommt, waren ehemals unter dem Namen: *Folia Halimi* officinell, und werden in jenen Ländern, wie die jungen Triebe und Sprossen, als Salat und Gemüse genossen..... Gehört auch zu den Sodapflanzen!

8. **Gattung:** *Spinacia*, **TOURNEF.** *Spinat*.

Zweihäusig. Männliche Blume: Kelch vier- bis fünfteilig. Staubgefäße 4 — 5, herausgestreckt. Weibliche Blume: Kelch krugförmig, vierzählig, zwei gegenständige Zähne sehr klein, oft kaum angedeutet. Griffel 4 (seltener nur 2). Frucht dünnhäutig, vom vergrößerten, verhärteten, bald nackten, bald weichstachelig gewordenen Kelche eingeschlossen. (XXII. 5. *LINN.*)

1. *S. oleracea*, *LINN.* (Gemüse-Sp.) Hellgrün und kahl; Stengel röhrig, meist einfach; Blätter lang gestielt, pfeilförmig oder länglich-eiförmig; Blumenknäuelchen end- und blattachselständige Köpfchen und Aehrchen bildend, welche zusammen einen langen Blüthenschweif bilden. (Kommt auch einhäusig vor.)

Kultivirte Formen sind:

a. *Winterspinat* (*S. spinosa* *MÖNCH.*) Zweijährig, mit pfeilförmigen, ganzrandigen oder am Grunde groß-zähni gen Blättern und weichstacheligen, verhärtenden Fruchtkelchen..... Leichter überwinternd!

5. Semmerspinat (*S. inermis* Murr.) Einjährig, üppiger; Blätter größer, stumpf-dreieckig, bis ins Eirund-längliche, ganzrandig; Fruchtkelche stachellos, kahl und glatt, „Großer oder holländischer“ Spinat, Für die Kälte weit empfindlicher!

Standort: Aus dem Oriente abstammend, überall in Küchengärten kultivirt. — Mai, Juli. ♂ — ☉.

Gebrauch: der frischen Blätter 1) ökonomisch als Gemüse und 2) medizinisch wie Mangoldsblätter äußerlich, ehemals auch der Samen als: *Herba et semen Spinacis* — „Spinetsch.“

Vierte Sippschaft: *Salsolae*.

Alles wie bei den Chenopodeen, aber der Same eiweißlos und der Keim schraubenförmig gewunden. — Tracht der Kochien!

9. Gattung: *Salsola*, *Roth. Salzkraut*.

Kelch fünftheilig oder fünfspaltig, bleibend. Griffel 2 oder 1, mit zwei spitzen, flaumigen Narben. Frucht (*Utriculus*) dünnhäutig, von oben platt gedrückt, im vergrößerten, meist an der Einbiegungsstelle der Zipfel mit Anhängseln versehenen Kelche eingeschlossen. Same wagerecht, dünnhäutig. Keim in eine kurze, kegelförmige, oben platte Schraube oder Schnecke gewunden! (*V. 2. Linn.*)

2. *S. Kali*, (gemeines S.) Krautig, starrlich, dunkel graulich-grün, meist ausgebreitet- und sparrig-ästig; Blätter pfriemlich, dornspitzig, abstehend; Blumen einzeln in den Blattachseln, mit zwei Dekblättern; Fruchtkelch kreiselförmig, knorpelig, nervenlos, auf dem Rücken der Einbiegungsstelle jedes Zipfels mit einem schmalen, hervortretenden Queerriefen versehen, welcher sich nach und nach in ein großes, rundliches, trocken-häutiges, strahlig-aderiges, ungleich-kerbiges oder lappiges Anhängsel verbreitert; so daß derselbe einer geöffneten, fast wagerecht-ausgebreiteten Korolle gleicht. (Variet: kahl und kurz-rauhhaarig, und mit fädlichen, dünnen oder dicken, kegelig-pfriemlichen Blättern etc.)

Standort: Am Meeresstrande in ungeheurer Menge; aber auch salzigen Seen und um die Salinen des nördlichen Gebiets, auf Sandfeldern der Pfalz (z. B. bei Schwetzingen am Eiskeller), in Franken, Sachsen, Mecklenburg und der Mark Brandenburg, nicht allgemein verbreitet, aber wo sie vorkommt, häufig. — Juli, September. ☉.

Gebrauch: der ganzen (am Meeresstrande wachsenden) Pflanze technisch zur Soda-Bereitung durch Verbrennen, und

der weichern Thalle oder Spitzen des Krautes ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba Kali majoris* oder *Väri*.

2. *S. Tragus*, (Bokisches S.) Aehnlich, aber meist gelblich-grün; Blätter dünner, fädlich-pfriemlich, dornspitzig, immer aufrecht; Fruchtkelch eiförmig, häutig; mit einnervigen Zipfeln, und kurzen, meist spitzen, aufrecht-abstehenden, knorpeligen Anhängseln.

Standort: An den Sandküsten des adriatischen und mittelländischen Meeres; seltner an der Nordsee, meist mit der *Vorigen*. — Juli, September. (○).

Gebrauch: wie *Vorige* technisch zur Soda-Bereitung und ehemals medizinisch als: *Herba Tragi*.

3. *S. Soda*, (langblättriges L.) Krautig, saftig, zerbrechlich, oft roth überlaufen, kahl, mit aufsteigenden, sehr langen Aesten; Blätter linealisch-fädlich, halbstielrundlich, fleischig, mit weicher Stachelspitze; Blumen einzeln, blattachselständig, mit zwei Dekblättchen; Fruchtkelch häutig, mit sehr vergrößerten, länglichen, stumpfen Zipfeln, welche an der Einbengungsstelle mit einem faltenförmigen Queerkiele durchzogen sind, in dessen Mitte sich oft ein kleines Schnepphen erhebt.

Standort: An den südlichen Meeresküsten und an den ungarischen Salzseen. — Juli, Sept. (○).

Gebrauch: zur Soda-Bereitung und ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba Salsolae* s. *Kali majoris*.

Anmerkung. Die beste Sorte: Soda — sog. „Barille“ oder alcantische Soda kommt von der an den spanischen Meeresküsten wildwachsenden und in Spanien im Großen angebauten: *Salsola sativa*, einer noch zweifelhaften Art, welche wahrscheinlich mit *Chenopodium maritimum* einerlei ist.

Außer den genannten Sodakräutern werden in den verschiedenen Küstenländern noch folgende Gewächse auf Soda benützt, aus derselben Familie: *Salicornia arabica* und *Anabasis aphylla* an den Küsten von Spanien, Nordafrika und Kleinasien; aus der Familie der Ficoideen: *Aizoon hispanicum* — *Mesembryanthemum crystallinum*, *nodiflorum* und *copticum*; aus der Familie der Tamarisken: *Reaumuria vermiculata* an sizilischen und nordafrikanischen Küsten; aus der Familie der Umbelliferen: *Critakum maritimum* an den Küsten Englands und des Mittelmeers; aus der Familie der Plantagineen: *P. maritima* und *squarrosa*; aus der Familie der Alismaceen: *Triglochin maritimum* und *palustre* am Seestrande und um Salinen, Salzseen etc. in Europa und Nordamerika; *Batis* und *Suriana maritima* aus noch zweifelhafter Familie in Westindien etc.

2. Familie: *Amaranthaceae*, R. Brown.

Amaranthen.

Kelch von rauschend-häutigen, scheinbar gegen- oder quirlständigen Dekblättern hüllenartig gestützt. Petalen fehlend. Staubgefäße 3 — 5, axenständig (hypogynisch).

vor die Kelchzipfel gestellt. Same aufrecht. Keim rund um das mehlig-eiweiße gekrümmt.

1. Gattung: *Amaranthus*, LINN. *Amaranth*.

Einhäusig! Kelch fünfblättrig, meist rauschend-häutig, spitzig. Staubgefäße 3 — 5. Griffel zwei- bis dreitheilig oder spaltig. Frucht (*Utriculus*) häutig, seifenbüchsenartig rundum aufspringend. Same hart, glänzend. (XXI. 5. LINN.)

1. *A. Blitum*, (wilder A.) Hingestreckt, aufsteigend, seltner aufrecht, ausgebreitet-ästig; Blätter lang gestielt, rauten-eirundlich, an der Spitze abgestutzt oder ausgerandet, ganzrandig, kahl und mattgrün, meist mit weißer Queerbinde; Blumen meist dreimännig, in blattachselständigen und ährig gestellten Knäuelchen; Kelch grün, mit weißer Einfassung; Frucht elliptisch, mit den Griffelresten gekrönt; Same schwarz.

Standort; Auf kultivirtem Boden, Schutt, wüsten Bauplätzen, um Häuser, Stallungen, Misthaufen, an Mauern, Zäunen u. s. f. überall häufig. — Juli, September. ☉.

Gebrauch: der Blätter ökonomisch als Gemüse wie Spinat und ehemals auch medizinisch unter dem Namen: *Herba Bliti (albi)*..... „Wilder und grüner Fuchsschwanz.“

Anmerkung. Aus dieser Gattung werden mehrere Arten, vorzugsweise der südamerikanischen *A. caudatus*, rother Fuchsschwanz, und der ostindische *A. tricolor* als Zierpflanzen in Gärten gezogen; von letztern waren die buntfarbigten Blätter als: *Herba Gomphrenae symphonias* früher medizinisch gebräuchlich.

3. Familie: *Phytolaccae*, R. BROWN.
Kermesbeeren.

Petalen fehlend. Staubgefäße in unbestimmter Zahl, fünf derselben immer mit den Kelchzipfeln wechselständig, (d. h. zwischen diese gestellt) kelchständig. Fruchtknoten ein- bis zehnfächerig; Fächer nur mit einem einzigen, aufrechten Eichen. Keim rund um das mehlig-eiweiße gerollt..... Blätter wechselständig, ohne Nebenblättchen. Blütenentwicklung centripetal!

1. Gattung: *Phytolacca*, TOURNEF. Kermesbeere.

Kelch petaloidisch, fünfblättrig, bleibend. Staubgefäße 7 — 20. Fruchtknoten plattkugelig, aus 5 — 10 loker verbundenen Carpellen bestehend, und mit eben so vielen

SPERMAT., angew. Botanik, 2te Abth.

kurzen, bleibenden Griffeln versehen. Narben klein, kopfig. Frucht beerenartig, kuchenförmig, durch Verwachsung der einsamigen Carpelle fünf- bis zehnfurchig, und eben so vielfächerig. Same rundlich, glänzend. (X. 10. LINN.)

1. *P. decandra*, (gemeine K.) Wurzel groß, ästig, vielköpfig; Stengel krautig, aufrecht, sehr ästig, kahl, wie die ganze Pflanze; Blätter wechselständig, gestielt, eilänglich, stachelspitzig, ganzrandig, etwas wellig, parallel-fiedernervig; Trauben reichblüthig, lang gestielt, scheinbar blattgegenständig; Blütenstielchen ungefähr in der Mitte mit 1 — 2 kleinen Dekblättchen! Kelch röthlich; Staubgefäße 10; Fruchtknoten sehr groß, zehnrifig, grün, mit 10 Griffeln; Beerenfrucht zehnknotig, purpurschwarz.

Standort: In Nordamerika einheimisch; im südlichen Gebiete angebaut und hier und da verwildert.
— Juli, August. 24.

Gebrauch: 1) der Wurzel, Blätter und unreifen Beeren medizinisch als: *Radix, herba et baccas Phytolaccae* oder *Solani racemosi* — „traubiger oder amerikanischer Nachtschatten.“ Sie sind scharf, purgirend, brechenenerregend!..... 2) der jungen Sprossen, welche durch Kochen alles Schädliche verlieren, als Gemüse;..... 3) des rothen Saftes der Beeren zum Färben der Weine, in der Conditorei, Färberei etc.; liefert aber kein dauerhaftes Roth..... Der Saft ist auch ein empfindliches Reagens auf Säuren!

4. Familie: *Scleranthaeae*, LINN. Knäuelartige.

Petalen fehlend. Staubgefäße kelchständig. Frucht dünnhäutig (*utriculus*), von der kreiselförmigen, verhärteten Kelchröhre eingeschlossen, einsamig. Same an einer vom Grunde der Fruchthöhle emporsteigenden Nabelschnur hängend. Keim rund um das mehliges Eiweiß gekrümmt. — Blätter gegenständig, ganzrandig, nebenblattlos! Blütenentwicklung centrifugal.

1. Gattung: *Scleranthus*, LINN. Knäuel.

Kelch fünfzipfelig, mit glotziger, erhärtender Röhre, abfällig. Staubgefäße 10, dem den Kelchschlund verengernden Ringe eingefügt, meist nur die 5 innern, den Kelchzipfeln gegenständigen, vollkommene Antheren tragend. Fruchtknoten von der Kelchröhre umschlossen, aber

frei, einflüchrig, mit zwei Eichen, von welchen eines fehl-
schlägt. Griffel 2, fädlich, mit kopfigen Narben. Frucht
dünnhäutig, einsamig, in der verhärteten Kelchröhre ein-
geschlossen, und mit dieser abfällig. (X. 2. Linn.)

1. *S. annuus*, (jähriger K.) Blätter gegenständig,
schmal-linealisch oder pfriemlich, spitz; Blüthen in wieder-
holt gabeligen Scheindolden oder Doldentrauben; Kelch
hell graulich-grün, mit eirundlichen, spitzlichen, schmal-
randhäutigen, bei der Frucht abstehenden Zipfeln von der
Länge der Röhre. („Aker- oder Gausknöterich.“)

Standort: Auf Sandboden der untern Regionen,
unter der Saat, an Ufern, Wegen, auf Mauern etc.
häufig und allgemein verbreitet. — Mai, Juni. ☉.
— August, October. ♂.

2. *S. perennis*, (ausdauernder K.) Sehr ähnlich,
aber: Kelchzipfel länglich, abgerundet-stumpf, sehr breit-
randhäutig, bei der Frucht zusammenschließend.

Standort: An dürren, sandigen, kurzgrasigen
Abhängen, auf Sandfeldern und Haiden bis in die
höhere Berg- und Alpenregion. — Mai, Septemb.

♂ — ♀.

Gebrauch: des Krautes beider Arten, vorzüglich aber der
letztern Art, ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba*
Polygomi cocciferi — „Kawl — Blutkraut — Johanniablat —
Sandknöterich — polnischer Wegtritt etc.“..... An der Wurzel
derselben soll sich — zumal im Hochnorden — die teutsche
oder polnische Lakschildlaus (*Coccus polonicus*) finden, welche
die sog. „teutsche Cochenille“ liefert. (Im mittlern Gebiete
scheint das Vorkommen dieses Insektes selten zu sein, denn es
gelang mir noch nie, dasselbe aufzufinden. Vergl. auch Koch
a. a. O. III. S. 176. Anm. 2.)

Anmerkung. Ob diese beiden Formen wirklich verschiedene Arten
oder nur Varietäten seien, wage ich hier nicht zu entscheiden; doch möchte
ich dieselben, nachdem ich die Bemerkungen von Koch a. a. O. und die
Diagnosen von: *S. verticillatus* Tausch, *S. polycarpus* Linn. und *S. neglectus*
Roch. in Reiche. Fl. excus. gelesen habe, eher nach Voith's Vorgange
für letztere halten.

5. Familie: *Paronychieae*, St. Hil. Paronichien.

Petalen und Staubgefäße kelchständig — perigynisch
— (selten erstere fehlend.) Blätter mit häutigen Neben-
blättchen!..... Blütenentwicklung centrifugal.

1. Gattung: *Herniaria*, **TOURN.** Bruchkraut.

Kelch fünftheilig, krautig, bleibend. Petalen 5, sehr fädlich, (vielleicht antherenlose Staubgefäße?) Staubse 5, zwischen die Petalen und vor die Kelchzipfel. Fruchtknoten kugelig. Griffel sehr kurz, meist heilig oder zweispaltig, oft fast fehlend. Narben sehr stumpf. Frucht (*utriculus*) dünnhäutig, nicht aufgehend, einsamig, im Kelche eingeschlossen. Same eilig, knorpelig-hart. (V. 2. **LINN.**)

. *H. vulgaris*, **SPRENG.** (gemeines B.) Stengel gestreckt, vom Grunde an ästig, meist in einem Kreise ausgebreitet und dem Boden angedrückt; Blätter verteilänglich, ganzrandig, die untern gegenständig, (das kleinere,) die obern wechselständig, wagerecht, am Ende mit sehr kleinen, eirundlichen, wimperigen, häutigen Nebenblättchen; Blumen sehr klein, grün, achselblattgegenständige, viel- (sieben- bis zehn-) blüthige Kelchen bildend.

Glatte (*H. glabra* **LINN.**) Schön grün, fast ganz kahl; Kelchzipfel ohne Haarspitze.

Behaarte (*H. hirsuta* **LINN.**) Kurzhaarig, matt und fast sch-grün; Kelchzipfel auf der Spitze mit einem längern Borsten-, gleichsam stachelspitzig.

Standort: Das Glatte auf Sand- und Kiesboden der untern Regionen durchs ganze Gebiet häufig; das Behaarte auf Sandfeldern des mittlern und südlichen Gebiets. — Juni, August. ☉ und ♂ nach der Aussaat.

Gebrauch: der ganzen Pflanze ehemals medicinisch als: *Herniariae* z. B. bei Brüchen der Kinder u. s. w., daher Name!

2. Gattung: *Spergula*, **RCHB.** Spark.

Kelch fünftheilig, bleibend. Petalen 5, ganz, ohne Einschnitt und Ausschnitt. Staubgefäße 10 (oder durch Schlagen 5 — 9). Griffel 5. Kapselfrucht einfächerig, klappig. Samen zahlreich, an einem kegeligen Mittelfaden angeheftet. (X. 5. **LINN.**)

. *S. arvensis*, (Aker-Sp.) Stengel aufstrebend; oberseits pfriemlich, oberseits convex, unterseits mit Längsfurche durchzogen; jedes Blätterpaar am Grunde unterseits mit einem häutigen, durchscheinenden, freien

Nebenblüthchen, (welches aus zwei verwachsenen besteht); in den Blattachsen verkürzte Aestchen, gleichsam Blätterbüschel oder mit den sie stützenden Blättern Quirle darstellend; Blumen in endständigen Gabelinfloreszenzen oder Scheindolden, mit nach dem Blühen herabgeschlagenen Blüthenstielen; Petalen weiß; Samen kugelig-linsenförmig, scharflich oder feinwarzig, mit einem schmalen, glatten, kielartigen Flügelrande umgeben.

α. *Vulgaris*: Samen schwarz, mit weißlichen oder bräunlichen, kurz-kouligten Wärrchen besetzt, und schmaler flügelrandig. (*S. vulgaris* BÖNNINGH. — „Watergeil“ in Westphalen.)

β. *Sativa*: Samen schwarz, fein knötig-scharflich, kahl, mit weißlichem, etwas breitem Flügelrande. (*S. sativa* BÖNNINGH. — „Spark.“)

γ. *Maxima*: wie erstere, aber in allen Theilen auffallend größer. (*S. maxima* WEIBE. — „Nigenknee“ in Westphalen.)

Standort: Auf Kies- und Sandboden, Aekern, Ufern, an Wegen und auch — zumal im nördlichern Gebiete — im Großen als Futterkraut angebaut. — Juni, October. ☉.

Gebranch: 1) des Krautes ökonomisch als vortreffliches Futterkraut;..... 2) der Samen zur Darstellung eines guten fetten Oeles und als Futter für das Geflügel;..... 3) derselben früher medizinisch als: *Semen Spergulae* z. B. gegen Lungenschwindsucht etc.

2. *S. pentandra*, (Früh-Sp.) Sehr ähnlich, aber: Blätter fast stielrundlich, unterseits ohne Längsfurche; Samen flach zusammengedrückt, glatt, mit einem verbreiterten, strahlig-riefigen Flügelrande umgeben, und vor demselben mit einem Kranze feiner, bläulicher Wärrchen besetzt.

Standort: Auf Sandfeldern, sandigen Abhängen, Haiden, in Haidewäldern und Flugsand durchs ganze Gebiet, aber in manchen Gegenden ganz fehlend oder selten, in andern sehr häufig. — April, Mai, ☉. (Dann verschwindend.)

Gebrauch: wie von der Vorigen; steht aber in landwirthschaftlicher Beziehung, obgleich ihrer frühern Entwicklung wegen (wenn man noch keine Spur vom Akerspark findet) als Frühfutter einigen Vortheil gewährend, der *S. arvensis* deswegen nach, weil sie gegen Fröste sehr empfindlich, daher zum Anbau nicht zu empfehlen ist..... Ihre Artverschiedenheit scheint mir noch nicht hinreichend begründet zu seyn!?

6. Familie: *Portulacaceae*, *BARTL.* *Portulacae.*

Kelch zweiblättrig! Petalen 5 (sehr selten weniger oder keine.) Staubgefäße so viele als Petalen und vor diese gestellt, oder mehr, kelchständig — perigynisch.... Blätter ohne Nebenblättchen. Blütenentwicklung centrifugal.

1. Gattung: *Portulaca*, *TOURNEF.* *Portulak.*

Kelch zweispaltig, eine Strecke weit dem Fruchtknoten aufgewachsen, die beiden Zipfel da, wo die Verwachsung aufhört, bei der Fruchtreife rundum abfallend. Petalen 4 — 5 — 6, dem Kelche eingefügt, öfters am Grunde zusammenhängend. Staubgefäße 8 — 15. Fruchtknoten rundlich; Griffel drei- bis sechsspaltig oder theilig. Kapsel Frucht einfächerig, rundum aufspringend, das Dekelchen mit den Kelchzipfeln abfallend. Samen klein, mit langen Nabelschutten am freien Mittelsäulchen angeheftet. (XI. 1. *Linn.*)

1. *P. oleracea*, (gemeiner *P.*) Kahl, saftig und fleischig, sehr ästig: Blätter keilig-verkehrt-eiförmig, zugrundet stumpf, ganzrandig, glänzend, wechsel- und gegenständig, an den Zweigzipfeln etwas gehäuft; Blumen in den Winkeln der Asttheilungen sitzend, einzeln oder (zu 2 — 3) geknäult; Korolle gelb, ausgebreitet; Samen schwarz, glänzend, von kreisförmig gestellten kleinen Knötchen scharf.

α. Wilder (*sylvestris*); platt auf dem Boden ausgestreckt, oft kreisförmig ausgebreitet, mit kleinern, schmälern Blättern.

β. Kultivirter (*sativa*); ausgebreitet, mit aufrechten, dikern Aesten und größern, fettern Blättern..... *P. sativa* *Haw.* — *P. latifolia* *Hornem.*

γ. Gelbblättriger (*lutescens*); ebenso, aber mit gelblichen Blättern..... *P. aurea* der Gärtner.

Standort: Am Meeresstrande des nördlichen und südlichen Gebiets wildwachsend; hin und wieder — besonders im Süden — in Gärten kultivirt, und daher in und aus denselben verwildert, auf Schutt, Straßenspaster u. s. f. zumal im südlichen und mittlern Gebiete. — Juli, August. ☉.

Gebrauch: der frischen Blätter und jüngern Triebe zumal im Süden ökonomisch als Salat und Gemüse; ehemals auch nebst den Samen medizinisch als: *Herba et semen Portulacae*; der Same gehörte zu den: *Seminibus 4 frigidis minaribus*..... „Burzelkraut — Kohlportulak.“

7. Familie: *Alsineae*, **BARTL.** Mieren.

Kelch vier- bis fünftheilig, bleibend. Petalen 4—5, einem mit dem Kelche verwachsenen Ringe eingefügt. Fruchtknoten einfächerig, vieleiig. Blätter gegenständig, ohne Nebenblätter. Blütenentwicklung centrifugal. Kapsel mit eben so vielen oder doppelt so vielen Klappen aufspringend, als Narben (oder Griffel) vorhanden sind. Samen (meist sehr viele) am freien Mittelsäulchen angeheftet.

1. Gattung: *Stellaria*, **SMITH.** Sternmiere.

Kelch fünfblättrig, abstehend, bleibend. Petalen 5, zweitheilig oder zweispaltig. Staubgefäße 10 (selten nur 3—5—8). Griffel 3, Kapsel einfächerig, vielsamig, mit 6 Klappen aufspringend. Samen rundlich, körnig- oder runzelig-schärflich. (*X. 3. LINN.*)

1. *S. media*, **VILL.** (gemeinste S.) Stängel aufstrebend, gabelästig, nebst den Aesten, Zweigen und Blütenstielen einzellig behaart; sonst kahl, saftig und zerbrechlich; Blätter eirundlich, kurz zugespitzt, gestielt, die obersten sitzend; Blumen einzeln in den Gabelwinkeln; Blütenstiele nach dem Verblühen sich verlängernd, endlich herabgeschlagen; Sepalen weichhaarig, randhäutig, einnervig; Petalen weiß, kürzer als der Kelch, zweitheilig; Kapsel länglich, länger als der Kelch; Samen rostbraun, rundlich, nierenförmig, mit erhabenen Knötchen besetzt. (*Alsine media LINN. V. 3.*)

Abänderungsformen sind:

α. Gemeine (*vulgaris*); Petalen kürzer als der Kelch; Staubgefäße meist nur 3—5. (*S. media Auct.*)

β. Große (*major*); größer in allen Theilen, mit Petalen von der Länge des Kelchs und meist 10 Staubgefäßen. (*S. neglecta WRIHE.* — *S. latifolia DECAUD.*) Auf fettem, bebautem Boden.

γ. Blumenlose (*apetala*); kleiner, ohne Petalen. Auf magerem Sandboden gar nicht selten, z. B. um Hannover, Schwetzingen etc.

Standort: Allenthalben auf kultivirtem, aufgelockertem Boden, Aekern, Schutt, Bauplätzen, in Gärten und Weinbergen, an Wegen, Zäunen, Mauern und Gräben. — Blüht und fructifizirt das ganze Jahr hindurch. ☉.

Gebrauch: des frischen Krautes 1.) medizinisch in früherer Zeit als: *Herba Alsinae* — *Morsus Gallinae*; jetzt nur noch

2) ökonomisch als Vogelfutter unter dem Namen: „Vogelkraut — Vogelgras — weißer Hühner- oder Mäusedarm — kleiner Meyer u. s. f.

Verwechslung: mit mehreren andern Alsineen, besonders *Cerastium*-Arten, ist aber immer leicht zu erkennen an der behaarten, senkrechten Linse, welche von Knoten zu Knoten zieht, aber über jedem derselben auf eine andere Seite des Stengelgliedes gestellt ist, d. h. abwechselt!!!

2. *S. Holostea*, (großblumige *S.*) Stengel aufstrebend, vierkantig; Blätter sitzend, lanzettlich, lang zugespitzt, am Rande und auf dem Kiele scharf, starrlich und trocken; Blumen in gabeliger Scheindolde oder doldentraubiger Rispe, mit krautigen Deckblättchen und nach dem Verblühen herabgebogenen Blütenstielen; Sepalen nervenlos, spitz; Petalen weiß, bis auf die Hälfte zweispaltig, noch einmal so lang als der Kelch; Kapsel kugelig, von der Länge des Kelchs; Samen rundlich, körnig-scharf.

Standort: Auf grasigen, beschatteten Plätzen, in Heken, Zäunen, im Gebüsch, am Saume der Laubwälder u. dgl. bis hinauf in die höhere Bergregion.
— April, Mai. 2.

Gebrauch: des frischen Krautes (oder vielmehr des Saftes desselben) ehemals medizinisch als kühlendes Mittel äußerlich gegen Augenentzündung unter dem Namen: *Herba Graninis flori* — „Augentrostmiere — Sternkraut — großes Blumengras.“

2. Gattung: *Cerastium*, LINN. Hornkraut.

Wie Vorige nur: 5 Griffel und Kapsel, acht- bis zehnklappig, oder fünfklappig mit zweispaltigen oder zweizähligen Klappen. (X. 5. LINN.)

1. *C. arvense*, (Aker-H.) Stengel hingestreckt, an den Knoten wurzelnd, kriechend, aufstrebend; die nicht blühenden Aeste einen dichten Rasen bildend, die blühenden aufrecht, in eine gabelige Rispe oder Scheindolde endigend; Blätter lineal-lanzettlich, dunkelgrün; Deckblättchen der Gabelinfloreszenz mit einem trockenhäutigen, überall wimperigen Rande eingefasst; Blütenstiele kurz-flaumhaarig, während und nach dem Verblühen aufrecht, gabelwinkel- und endständig; Petalen weiß, noch einmal so lang als der Kelch; Kapsel länger als der Kelch, länglich, hornartig etwas aufwärts gekrümmt, mit 10 am Rande auswärts gebogenen Zähnen aufspringend, wagerecht nickend; Samen

braun, von reihenweise geordneten Knötchen scharf. (Kahl: *C. strictum* LINN.)

Standort: Auf dürrer, sonnigen, unbebauten Stellen, an Rainen, Abhängen, Aker-, Weinberge- und Waldrändern, Wegen, kiesigen und geröllreichen Plätzen der Ebenen bis hinauf in die Alpen. — April, Mai. 24. (Auf dem Hochgebirge später: Juli — September.)

Gebrauch: der ziemlich wohlriechenden Blumen in früherer Zeit medizinisch unter dem Namen: *Flores Auriculae muris albae* (s. *pulchro flore albo*) oder *Holostei caryophylli* — „Herzrösel — falscher (weißer) Steinbrech — großblumiges Weissenägelein“ u. s. w.

8. Familie: Sileneae, DECAEND. Sileneen.

Kelch verwachsenblättrig, röhrig, vier- bis fünfzählig oder spaltig. Der Wulst, auf welchem Petalen und Staubgefäße eingefügt sind (*Torus*), vom Kelche getrennt, meist auf der über demselben verlängerten Axe emporgehoben. Sonst wie Vorige.

1. Gattung: Dianthus, LINN. Nelke.

Kelch röhrig, fünfzählig, am Grunde von ziegeldachig gestellten Schuppen (Dekblättchen!) umhüllt! Petalen in einen linealischen Nagel zusammengezogen. Staubgefäße 10. Griffel 2. Kapsel vom Kelche umschlossen, einfächerig, vielsamig, an der Spitze vierklappig. Samen fast schildförmig, einerseits convex, andererseits concav, und mit einem vorspringenden Kiele durchzogen. (X. 2. LINN.)

1. D. Carthusianorum, (Karthäuser-N.) Wurzel einen kleinen Rasen, kurze, büschelig-beblätterte Wurzelköpfe und einen oder mehrere blühende Stengel, aber keine verlängerten, liegenden Schosse treibend; Blüthen in ein endständiges, mehr- (meist sechs-) blüthiges, centrifugales, kopfiges Büschel gehäuft; Blätter sämmtlich linealisch, mit Scheiden von der vierfachen Länge der Breite des Blattes; Hüll- und Kelchschuppen lederig, vertrocknet braun, verkehrt-eiförmig, sehr stumpf, begrannt, und mit ihrer pfriemlichen Granne ungefähr von der halben Länge der walzlichen Kelchröhre; Petalen dunkel-karminroth, verkehrt dreieckig-eiförmig, ungleich-kerbezählig.

Standort: An dürrer, sonnigen, kurz- und dünngrasigen Plätzen, Hügeln, Abhängen, Triften,

Haiden, auf Kie- und Sandboden, Felsen etc. bis in die höhere Bergregion, samal im Kalkgebirge häufig. — Juni, August. 2.

Gebrauch: der fast geruchlosen Blumen ehemals medizinisch unter dem Namen: *Flores Tunicae sylvestris*. — „Stein-
nelke — wilde Grasblume — Grasnägelein — Feldnelke“ u. s. w.

2. *D. deltoides*, (Haiden-N.) Wurzel einen kleinen, lockern Rasen von 2 — 6'' langen, nicht blühenden Schossen und höhern, blühenden Stengeln treibend; Blüthen einzeln, endständig; Stengel flaumig-schärflich, oberwärts in wenig blühende Aeste und Zweige getheilt; Blätter lineal-lanzettlich, grün, die untern stumpf; Kelchschuppen meist zu 2, elliptisch, begrünt, mit der pfriemlichen Granne um die Hälfte kürzer als die sehr schlanke Kelchröhre; Petalen verkehrt-eiförmig, gezackt, karminroth mit weißlichen Flecken und einem zackigen, purpurrothen Ringe am Grunde, selten weiß.

Standort: Auf sonnigen, trocknen, sandigen, dünngrasigen Triften, Anhöhen, Rainen, Bergwiesen, Waldrändern und Haiden der untern Regionen bis in die niedrigen Gebirge. — Juni, September. 2.

Gebrauch: des Saftes aus dem frischen Kraute ehemals medizinisch als: *Succus recens herbae Caryophylli sylvestris*. — „Jungfern- oder Feldnelke etc.“

3. *D. Caryophyllus*, (Garten-N.) Wurzel ausser den mehrblüthigen Blüthenstengeln einen Rasen von langen, niedergestreckten, oder herabhängenden, sehr verästelten, holzigen Stämmchen treibend; Blüthen einzeln, endständig, von kräftigem Gewürznelken-Geruche! Blätter linealisch, spitz, meergrün, am Rande fast ganz glatt, nur gegen die Basis schärflich; Kelchschuppen knapp anliegend, rautenförmig, mit einer kurzen Spitze, viermal kürzer als der dick-walsliche Kelch; Petalen verkehrt-eiförmig, zackig, am Schlunde nackt, bartlos, fleischroth (und in den Gärten auch weiß, zinnober-, ziegel- und dunkelbraunroth, gelblich und in allen diesen Farben schokig.)

Standort: An Felsen und Mauern des südlichsten Gebiets, im Littorale etc. Allenthalben in Töpfen, Gärten, auf Mauern etc. als Zierpflanze unter den mannigfaltigsten Abänderungen in Größe, Farbe, mit einfachen, (normalen), halb- und ganz-gefüllten

Blumen und hier und da auf Ruinen, alten Mauern etc. verwildert. — Juni, August. 2.

Gebrauch: der gewürzhaft riechenden Blumen medizinisch in: *Flores Tunicae s. Caryophyllum rubrum*. — „Nägel“ — *Grasnelke* — Holländer Nägelein oder Fileiten etc.“

Anmerkung. Ferner werden noch fast in jedem Garten zur Zierde gezogen: *D. caesius*, die „Kiefer- oder Pfingstnelke,“ — *D. phumarius*, die „Federnelke,“ — *D. barbatus*, die „Bart- oder Studentennelke“ — „Schönanne,“ in feuchten Laubwäldern findet sich häufig wildwachsend die sierliche, blaß rosenroth blühende, sehr angenehm riechende: (*D. superbus*) „Brachtnelke, Buch- oder wilde Federnelke.“

2. Gattung: *Saponaria*, LINN. Seifenkraut.

Wie Vorige, aber: der Kelch am Grunde nackt, ohne Deckschuppen; der Nagel der Petalen kantig; die Samen nierenförmig-rundlich oder kugelig. (X. 2. LINN.)

1. *S. officinalis*, (gemeines S.) Rhizom kriechend, stielrundlich, federkielartig, lange Ausläufer treibend; Stengel aus gebogener Basis steif-aufrecht; dickknotig; Blätter länglich-elliptisch, ganzrandig, dreinervig, grasgrün, kahl; Blumen in endständigen, centrifugalen, scheinoldigen Büscheln; Kelch walzlich; Petalen weißlich ins hell Fleischröthliche, seicht ausgerandet oder gestutzt, an der Schlundbeugung mit einem aufstrebenden, zweitheiligen Schüppchen versehen, welche zusammen um den Schlund einen Kranz bilden; Samen schwarzbraun, von dicht und reihenweise gestellten Körnchen scharf.

Standort: Auf kiesigem und sandigem Boden, an Ufern, Abhängen, Rainen, Heken, Zäunen, Aker- und Weinberggründen der untern Regionen. — Juli, August. 2.

Gebrauch: des Rhizomes, der Ausläufer und Blätter medizinisch als: *Radix et herba Saponariae (rubra)* — „Wachskraut“ — *Hundsnelke* — *Speichel- oder Seifenwurz* etc.“

Verwechslung: mit der Wurzel von *Lychnis arvensis* und *sykestris* (*L. dioica* LINN.) ist wohl mehr dem ähnlichen Namen letzterer als sonstiger Aehnlichkeit zuzuschreiben (vergl. diese Art.)

3. Gattung: *Silene*, SMITH. Leimkraut.

Wie Vorige, aber: Fruchtknoten mit 3 Griffeln; Kapsel (häufig auch mehr oder weniger vollständig-dreifächerig,) mit 6 Zähnen aufspringend. (X. 3. LINN.)

1. *S. Otites*, SMITH. (kleinblumiges L.) Stengel stielrund, mit wenigen, entfernten, sehr kleinen, schmalen Blättern, daher fast nackt erscheinend, unter den mittlern

Knoten eine Strecke weit von ausgeschwitztem Leime klebrig; Blätter graulich-grün, kurzhaarig, keilig-eilanzettlich, die grundständigen rosettig, lang-gestielt, die obersten linealisch, spitz, sehr klein; Blumen meist eingeschlechtig, zweihäusig oder vielehig, an den Astenden in aufrechten, fast doldentraubigen, wiederholten Gabelinfloreszenzen, welche zusammen am Stengelende eine pyramidenförmige Rispe bilden; Kelch röhrig-glockig, kahl, mit stumpfen Zähnen; Petalen gelblichgrün oder weißlich, linealisch, ungetheilt, an der Schlundbeugung nackt. (*Cucubalus Oites* Linn.)

Standort: Auf dürrem, steinigem und Sandboden der Pfalz, Wetterau, Oestreichs und Norddeutschlands; seltener in der südlichen Schweiz. — Mai, Juli. 2.

Gebrauch: des Krautes ehemals medicinisch als: *Herba Viscaginis*. — „Ohrlöffel-, Leimkraut — spanische Fliegenfalle etc.“

2. *S. inflata*, SMITH. (blasenkelchiges L.) Stengel am Grunde niederliegend, einen lockern Rasen bildend, die blühenden aufstrebend, wie alle Theile meergrün; Blätter elliptisch oder lanzettlich, zugespitzt; Blumen auf langen Stielen gabel- und endständig, zusammen eine aus gabeltheiligen Infloreszenzen zusammengesetzte Rispe bildend, (seltner durch Verarmung dieser Infloreszenz einzeln oder zu 2 — 3 gipfelständig;) Kelch häutig, eiförmig, aufgeblasen, kahl, mit eirundlichen, spitzen Zähnen; Petalen milchweiß, seltner ins Röthliche spielend, an der Schlundbeugung (meist) mit zwei Höckerchen, welche zusammen einen Kranz bilden; Staubgefäße fast von der doppelten Länge des Kelchs, mit grünlichen Antheren. (*Cucubalus Behen* Linn. — Die Blumen durch Fehlschlagen nicht selten eingeschlechtig!)

Standort: Auf sandigen, steinigem, kiesigem, trocknen, sonnigen Stellen, Triften, Rainen, Abhängen, Wiesen, Weinbergs-, Aker- und Waldrändern vorzugsweise der untern und mittlern, seltner in den höhern Regionen, z. B. der Kalkalpen. — Juni, September. 2.

Gebrauch: der Wurzel ehemals medicinisch als: *Radix Behen albi*. — „Aufgeblasener Taubenkropf — weißer Beem — weißer Widerstofs — Kernkraut — Knarre oder Kuärre etc.“ — Die jungen Blätter und Sprossen werden an manchen Orten als Gemüse und Salat gegessen!

Anmerkung. Das netzenartige Leimkraut (*S. Armeria* — Pech-, Kleb- oder Büschelnelke), welches sich leicht durch die unter dem obern Knoten von ausgeschwätetem Leime eine Strecke weit klebrigen Stengel und Aeste, so wie durch die büschelig, fast scheindoldig gedrunghenen, rothen (selten weissen) Blumen, ungetheilten Petalen etc. erkennen läßt, wird häufig in Gärten als Zierpflanze gezogen, und aus denselben nicht selten verwildert angetroffen.

4. Gattung; *Cucubalus*, GÄRTN. Taubenkropf.

Frucht beerenartig, nicht aufspringend, sonst alles wie bei Voriger. (X. 3. LINN.)

1. *C. bacciferus*, (beerenfrüchtiger T.) Stengel niederliegend oder klimmend, 2 — 4' lang, sehr ästig, mit fast rechtwinklig ausgesperrten Aesten und Zweigen; Blätter kurz gestielt, rundlich, zugespitzt, mehr oder weniger flaumhaarig; Blumen kurz gestielt, nickend, einzeln in den weit auseinander fahrenden Gabeln und am Gipfel der Zweige; Kelch fast beckenförmig-glockig, häutig, aderig, mit breit-eckigen, zugespitzten Zähnen; Petalen grünlich-gelblich-weiß, zweispaltig, an der Schlundbeugung mit zwei kleinen Kranzzähnen; Beere kugelig, glänzend schwarz. (*Lychnanthus scandens* GMBL. fl. bad.)

Standort: An feuchten Stellen im Gebüsch, in Wäldern, an buschigen Gräben, Sumpfründern, Gräben, Fluß- und Seeufern der untern Regionen durchs ganze Gebiet, aber nicht gemein! — Juli, August. X.

Gebrauch: des Krautes in früherer Zeit medizinisch als: *Herba Cucubali* — *Viscaginis bacciferae* oder *Alsines bacciferae*. „Klimmender Beeren oder Blasenkelch — Hühnerlied — Beerenmiere oder Beerenmeier etc.“

5. Gattung: *Lychnis*, DECAND. Lichtnelke.

Wie Vorige, aber: der Fruchtknoten mit 5 Griffel; Kapsel ein- bis fünffächerig, mit 10 oder 5 Zähnen aufspringend, indem je 2 derselben zusammengeklebt bleiben, und sich erst später oder gar nicht trennen. (X. 5. LINN.)

1. *Viscaria*, (klebrige L.) Stengel stielrund, kahl, oberwärts unter dem Knoten eine Strecke weit von dunkelbraunem Leime klebrig; Blätter lanzettlich, kahl, am Grunde wimperig, die grundständigen in den Blattstiel verschmälert, rosettig-büschelig, die stengelständigen stiellos, aufrecht; Blumen in einfachen, meist dreiblüthigen Gabelinfloreszenzen, welche zusammen eine scheintraubige Rispe bilden; Kelch röhrig-keulig, mit spitzen Zähnen; Petalen fleisch- oder dunkelrosenroth, seicht-angrandet, mit zweispaltigen,

gezähnelten Kränzschüppchen; Kapsel fünffächerig, auf dicker, stielartiger Axe von der halben Länge derselben über den Kelchgrund emporgehoben, zehnzählig.

Standort: Auf trocknen Wiesen, kurzgrasigen, offenen Waldplätzen und Triften, an sonnigen Abhängen und Felsen, zwischen Geröllsteinen etc. durchs ganze Gebiet, aber nicht gemein. — Mai, Juni 2.

Diese Art war anzuführen, weil sie auf Wiesen oft so häufig als die folgende, und — da sie vom Vieh ungerne gefressen, oft gar nicht berührt wird — dem Landwirth ein verhasstes Unkraut ist..... Sie kommt selten mit weissen, sehr häufig in Gärten (kultivirt) mit gefüllten Blumen vor als: „Pech-, Leim- oder Klebnelke — Morgenröschchen — Makenfang“ u. s. f.

2. L. Flos Cuculi, (Kukuks-L.) Stengel gefurchkantig, kurz-schärflich-haarig; Blätter grasgrün, ziemlich kahl, die grundständigen länglich, in einen Blattstiel verschmälert, rosettig, die stengelständigen sitzend, lineallanzettlich, aufrecht; Blumen einzeln, gabel- und endständig, zusammen eine doldentraubige Rispe bildend; Kelch purpurnervig; Petalen rosenroth, seltner weiss, bis über die Mitte vierspaltig, mit linealischen, handförmig abstehenden Zipfeln; Kapsel im Grunde des Kelches sitzend, fünfzählig.

Standort: Auf feuchten, fetten Wiesen und Triften, Torfmooren, an Gräben der Ebene bis in die Voralpen durchs ganze Gebiet sehr gemein. — Mai, Juli 2.

Diese unter den Namen: „Kukuksblume — Kukukspeichel — Gauchnelke — Sumpf- oder Schlitznägelein — Rindfleisch“ u. s. f. allgemein bekannte Art gehört zwar zu den häufigern, aber schlechtern Futterkräutern unserer Wiesen..... In Gärten wird eine Varietät mit gefüllten Blumen gezogen.

3. L. arvensis, SCHK. (Aker-L.) Zweihäusig; Stengel stielrund, zottig, starr, meist an jedem Knoten der eine Ast blamenlos; untere Blätter in einen Blattstiel verschmälert, obere eilanzettlich, verschmälert zugespitzt, drüsig-kurzhaarig; Blumen etwas neigend, einzeln in den Gabelwinkeln und zu 2—3 am Ende der Zweige, zusammen eine mächtige Rispe bildend; Kelch mit rothbraunen Kanten durchzogen, bei der männlichen Pflanze keulig, bei der weiblichen eiförmig-kegelig; Petalen weiss, bis zur Hälfte zweispaltig, mit vierspaltigem Kränzschüppchen; Kapsel kegelig-eiförmig, im Kelchgrunde sitzend,

mit 10 gerade vorgestreckten Zähnen aufspringend. (*L. dioica* var. β LINN. — *L. vespertina* SIBTH.)

Standort: Auf bebaulichem Boden, Aekern, Brachen, an Weg-, Aker- und Weinbergsrändern, Rainen und Mauern (vorzüglich) der Kalkregion häufig. — Juni, August. ♂ — ♀.

4. *L. sylvestris*, HOFFM. (Wald-L.) Aehnlich, aber: der Stengel niedriger, weicher, saftiger; obere Blätter eirundlich, plötzlich zugespitzt, von einfachen, drüsenlosen Haaren zottig; Blumen kleiner, früher blühend, hochroth; Kapsel rundlich-eiförmig, mit zurückgerollten Zähnen. (*L. dioica* var. α LINN. — *L. diurna* SIBTH.)

Standort: In feuchten, schattigen Laubwäldern, an buschigen, ausgeholzten Abhängen, auf feuchten, kräuterreichen Triften bis hinauf in die Voralpen- und Alpen-Region. — Mai, August. ♀.

Gebrauch: die Wurzel beider Arten, vorzugsweise aber der erstern ehemals medizinisch als: *Radix Saponariae albae*. — Synonyme der erstern: „Weisses Marienrösel — falsches, weisses Seifenkraut — weisse Feldnelke“..... der letztern: „Roths Marienrösel oder Seifenkraut — rothe Waldnelke“ u. v. w.

5. *L. coronaria*, LAM. (gekrönte L.) Dicht weisslich-filzig; Stengel starr, oberwärts wiederholt gabelästig; Blätter dicklich, länglich, spitz, die grundständigen in einen langen Blattstiel verschmälert, die übrigen sitzend, aufrecht, die obersten klein, eirundlich; Blumen einzeln in den Gabeln der Aeste und am Gipfel der Zweige, zusammen eine grosse, ausgesperrte, trichotome Infloreszenz darstellend; Blüthenstiele mehrfach länger als der zehnkantige, pfriemlich zäh-nige Kelch; Petalen purpurroth (seltners fleischroth oder weiss), ungetheilt, abgerundet, mit 2 starren, stechenden Kranzzähnen; Kapsel eiförmig, im Kelchgrunde sitzend, mit 5 Zähnen aufspringend. (*Agrostemma Coronaria* LINN.)

Standort: An steinigen Abhängen, kurzgrasigen, sonnigen Hügeln und Felsen, an Bergströmen und Waldändern des südlichen Gebiets: Litorale — Südtirol — südliche Schweiz — Piemont etc. — Häufig in Gärten als Zierpflanze kultivirt und aus denselben hier und da verwildert. — Juni, August. ♀.

Diese Art hat mit der folgenden Aehnlichkeit, und ist in unsern Gärten unter dem Namen: „Garten- oder Krapraden — Frauen-

röschen. — Sammetröschen — Vexirnelle“ bekannt, weil die Kranz-
zähnen der Korolle, wenn man an der Blume riecht, in die Nase
stechen... Die Samen sind schwarz, fast wie bei der folgenden Art.

6. *L. Githago*, *LAN.* (Korn-L.) Angedrückt-behaart;
Stengel schlank, $1\frac{1}{2}$ — 4' hoch, nur oberwärts in wenige
Aeste getheilt; Blätter lanzett-linealisch, zugespitzt; Blumen
einzeln, endständig an den Aesten und Zweigen; Kelch zeh-
kantig, mit blattigen, lanzett-linealischen Zipfeln, welche
länger sind als Röhre und Petalen; Petalen purpurroth,
ungetheilt, seicht ausgerandet, ohne Kranzzähnen; Kapsel
wie bei Voriger. (*Agrostemma Githago* *Linn.*..... Eine
kultivirte Varietät mit weißen Blumen und noch längern
Kelchzipfeln: *β nicaeensis Willd.*)

Standort: Unter dem Getreide; zumal in der
Kalkregion häufig, und ein lästiges, schädliches Un-
kraut. — Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: der Wurzel, Blätter und Samen ehemals medizini-
sch unter dem Namen: *Radix, herba et semen Githaginis* —
Nigellastris — *Lolii officinarum*. — „Raden — Kornraden — Korn-
nelke — Kornröslein — schwarzer Aker- oder Feldkümmel —
falscher Schwarzkümmel“ etc..... Die Samen sind kohlschwarz,
rundlich-nierenförmig, etwas eckig, wie eine zusammengekrümmte
Raupe, von reihenweise gestellten, feinkegeligen Würzchen feilig-
scharf. Sie geben, wenn sie in Menge unter dem Getreide vor-
kommen, dem Mehl eine bläuliche Farbe, haben schädliche Eigen-
schaften, und sollen auf Hunde, Schweine giftig, auf Vögel selbst
tödtlich wirken.

Anmerkung. Die in Spanien, Sizilien, in der Levante u. s. f. ein-
heimische: *Gypsophila Struthium* — spanisches Seifenkraut — liefert
die: spanische, ägyptische oder levantische Seifenwurzel,
(*Radix Saponariae hispanicae* etc.), welche früher medizinisch gebräuch-
lich, wahrscheinlich das so hoch geschätzte *Σκουβιον* der Alten war, und
jetzt technisch zur Reinigung der Wolle angewendet wird..... Auf
ähnliche Weise wird im asiatischen Rufeland das Kraut von *Lychnis chal-
cedonica* (der „Jerusalemnelke oder brennenden Liebe“ unserer Gärten)
unter dem Namen: „Tartarenseife“ zum Waschen gebraucht.

X. O r d n u n g.

Succulentae, *BARTL.* Fettgewächse.

Petalen in der Knospenlage geschindelt, selten kläppig.
Staubgefäße kelchständig (perigynisch). Fruchtknoten in
bestimmter Anzahl, ganz oder doch oberwärts getrennt, frei.
Griffel eben so viele, bleibend. Mutterkuchen an der Bauch-
oder Central-Naht. Frucht kapselartig, an der Naht auf-
springend, vielsamig. Eiweiß fleischig; seltner mehlig. Keim
gerade, axenständig, selten peripherisch oder gekrümmt.

**1. Familie: *Crassulaceae*, *DE CAND.*
Dikblättler.**

Kelch frei. Staubgefäße in bestimmter Zahl. Fruchtknoten frei, an Zahl den Kelchzipfeln gleich. Keim gerade. Blätter nebenblattlos. Blütenstand centrifugal!

1. Gattung: *Sedum*, *TOURNEF.* Fetthenne.

Kelch fünfspaltig oder fünfstheilig, mit fleischigen Zipfeln. Petalen 5, verwelkend. Staubgefäße 10. Fruchtknoten 5, getrennt, frei, allmählig in den Griffel verlaufend, jeder am Grunde mit einer axenständigen Nectarschuppe. Frucht balgkapselig, bleibend, an der Bauchnaht aufspringend. Samen klein; zahlreich an nahtständigen Mutterkuchen. (*X. 5. LINN.*)

Erste Rote: Blätter stielrundlich oder halbstielrundlich..... Die Wurzel treibt allseitig ausgebreitete, wurzelnde, über der Erde kriechende, ausdauernde Stämmchen, an denen sich ein Rasen von immergrünen, dichtbeblätterten, nicht blühenden Schossen erzeugt, zwischen welchen sich die nach dem Verblühen absterbenden blühenden Stengel erheben.

1. *S. acre*, (scharfe F.) Blätter eiförmig, spitzlich, auf dem Rücken bukelig, an der gelösten Basis abgerundetstumpf, an den nicht blühenden Schossen spiralig sechszeilig gestellt; Scheindolde kahl, mit arm- (drei- bis vier-) blüthigen, einseitswendige Trauben darstellenden Aesten; Kelchzipfel stumpf, am Grunde etwas bukelig; Petalen gelb, lanzettlich, spitz, noch einmal so lang als der Kelch.

Standort: Auf dürrer, steinig, sonnigen Plätzen, Mauern, Abhängen, Felsen, kiesigen, sandigen Ufern und Dämmen, Ruinen u. s. w. zumal der untern und mittlern Regionen gemein. — Juni, Juli. 2f.

Gebrauch: des frischen, brennend-scharf schmekenden, vor dem Blühen gesammelten, ganzen Krautes medicinisch als: *Herba Sedi (minoris) acris s. minimi s. Vermicularis*. — „Kleiner Mauerpfeffer — Steinpfeffer — kleiner Hauslauch — scharfes Fett- oder Knorpelkraut.“

Verwechslung: mit *S. sexangulare*, welches ähnlich ist und an denselben Standorten wächst, aber etwas später blüht, und leicht an der Geschmaklosigkeit der linealischen, stielrundlichen, stumpfen, viel längern, an der Basis mit einem kurzen, abwärts

gerichteten Spitzchen versehenen Blättern etc. erkannt wird. Dieselben Kennzeichen lassen im Allgemeinen auch die übrigen, zudem noch bedeutend grössern gelbblüthigen Sedum-Arten unterscheiden.

2. *S. reflexum*, (zurückgekrümmte F.) Blätter lineal-pfriemlich, beiderseits convex, spitz, mit einer kurzen, meist etwas einwärts gebogenen Borstenspitze, an der Basis nach abwärts in ein kurzes Schnepppchen vorgezogen, an den nicht blühenden Schossen ziegeldachig, abstehend oder zurückgekrümmt; Scheindolde kahl, mit 3 — 5, oft gabeltheiligen, vielblüthigen Aesten, welche einseitswendige, wagerecht abstehende oder zurückgebogene, hakig gekrümmte, nach dem Verblühen aber gerade, aufrechte Trauben darstellen; Kelchzipfel spitz; Petalen gelb, abstehend, noch einmal so lang als der Kelch. (Blumen oft mit 6 — 9 Kelchzipfeln, eben so vielen Petalen und doppelt so vielen Staubgefässen.)

α. Grasgrüne (*viride*), mit grasgrünen Blättern ohne allen Anflug: *S. reflexum* LINN.

β. Meergrüne (*glaucum*), mit meergrün überlaufenen Blättern: *S. rupestre* LINN. und der deutschen Autoren (nicht SMITH'S.)

Standort: An dürren, sonnigen, sandigen und steinigen Orten, auf Mauern, Ruinen, Felsen, alten Dächern, an kahlen Abhängen, Weinbergs- und Nadelwald-Rändern etc. bis in die Thäler der höhern Gebirgsregion. — Juli, August. 24.

Gebrauch: des frischen, fade, schleimig-krautlig schmekenden Krautes früher medicinisch als: *Herba Sedi minoris latif.* — „Grosse oder gelbe Trippmadam..... Wird in einigen Gegenden auch als Salat und Gemüse gegessen!

3. *S. album*, (weisse F.) Blätter länglich-linealisch, oder linealisch, stumpf, walzlich, oberseits etwas flach, abstehend; mit gleicher Basis sitzend, (d. h. nicht in ein abwärts gerichtetes Schnepppchen vorgezogen;) Scheindolde kahl, rispig, mit verzweigten Aesten; Kelchzipfel eirundlich, stumpf; Petalen weiss- oder blaß-rosenröthlich, lanzettlich, stumpflich, dreimal so lang als der Kelch.

Standort: An ähnlichen dürren, sonnigen Stellen, auf Felsen, Ruinen, Mauern und Dächern etc. bis in die höhern Thäler der Bergregion ziemlich gemein. — Juli, August. 24.

Gebrauch: des frischen, etwas herb schmekenden Krautes medicinisch unter dem Namen: *Herba Sedi minoris albi.* — „Häaarwehr — weisse Trippmadam — weisse Steinarz —

Kleienwurz — Taubenwelsch^a u. s. f. Kann auch — wie vorige — als Salat und Gemüse genossen werden.

Zweite Rotte: Blätter dünn, flach und breit.
(*Telephia* und *Anacampseros* **Haw.**)

4. S. *Anacampseros*, (rundblättrige F.) Wurzel: faserig, allseitig ausgebreitete, kriechende, über dem Boden ausdauernde Stämmchen, und diese gleichsam einen Rasen von immergrünen, dicht- und am Ende rosettig-beblätterten, nicht blühenden Schossen und aufstrebende blühende Stengel treibend; Blätter keilig-verkehrt-eirund, ganzrandig, fast sitzend, weißlich-meergrün überlaufen; Scheindolde gedrunken; Petalen rosenroth.

Standort: Auf Felsen des südlichen Gebiets, in Piemont, Wallis etc., sonst in Gärten kultivirt und aus denselben an und auf Mauern, Felsen, Ruinen u. s. f. des mittlern Gebiets — aber sehr selten — verwildert. — Juli, August. 24.

Gebrauch: des frischen, fade und schleimig schmekenden Krautes früher in der Medizin als: *Herba Anacampserotis virens*. — „Kriechendes oder rosettiges Fettkraut.“

5. S. *Telephium*, Linn. (knollige F.) Wurzel fleischige, rübenförmige, in eine lange, verästelte und zaserige Faser endigende Knollen tragend, vielköpfig, jährlich neue, im Herbste wieder absterbende Blüthenstengel, aber keine kriechenden, über der Erde ausdauernden Stämmchen und Schosse treibend; Blätter oval-länglich, ungleich und stumpf-zählig oder sägig; Scheindolden endständig, gedrunken; Petalen eilanzettlich, spitz, noch einmal so lang als die lanzettlichen, spitzen Kelchzipfel.

α. Gemeine (vulgare); Blätter mit abgerundeter Basis sitzend, die untern nach dem Grunde verachmälert, Petalen über der Mitte abstehend, etwas zurückgebogen, an der Spitze flach, kaum rinnig, purpurroth, selten weiß; Staubgefäße von der Länge der Petalen. *S. Telephium* α, β, γ **Linn.** — **Koch.** a. a. O. — *S. purpureum*, *Telephium* u. *lividum* **Rchb.**

β. Größte (maximum); Blätter an der Basis herzförmig, mit anliegenden Ohrchen stengelumfassend; Petalen abstehend, gerade, an der Spitze kappenförmig vertieft, daher in ein kleines, zusammengedrücktes Horn endigend, grünlichgelb; Staubgefäße etwas länger als dieselben. *S. Telephium* δ, ε **Linn.** — *S. maximum* **Pers.** etc.

Beide Formen wechseln ferner noch in der Größe, mit mehr kerbig- oder sägesthalgen, wechsel- und quirlständigen Blättern,

mit einer einzigen gipfelständigen Scheindolde und mit mehreren astgipfelständigen, kleineren, seitlichen u. s. f.

Standort: An Felsen, Mauern, steinigem, geröllreichen Abhängen, kiesigen Ufern und Dämmen bis hinauf in die höhere Bergregion. — Juli, Sept. 2.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter medicinisch unter dem Namen: *Radix et herba Telephii*, *Crassulae* s. *Pabariae*. — „Knolliges Fettkraut — Fetthenne! — Wundkraut — Schmeer- oder Bruchwollwurz — Geschwulstkraut — Donnerhart — falscher Portulak. Die Blätter, jungen Sprossen und Knollen werden wie Portulak als Salat und Gemüse genossen.

6. S. Rhodiola, DECAN. (rosenduftende F.) Fast wie Vorige, aber: Blätter länglich-verkehrt-eirund, nur gegen die Spitze sägig; Blumen meist viergliederig und durch Fehlschlagen zweihäusig; Kelch purpurfarbig; Petalen gelb mit rothen Spitzen oder roth getüpfelt, bei den weiblichen Blumen oft fehlend. (*Rhodiola rosea* LINN. XXIII. 2. Soll auch mit fünfgliederigen und Zwitterblumen vorkommen, wie dann von *S. Telephium* als Art zu unterscheiden?)

Standort: An Felsen und steinigem, geröllreichen Abhängen der Alpen und Voralpen, auch in den Vogesen auf Hohenek, aber nicht im Schwarzwalde. — Juni, Juli. 2.

Gebrauch: wie bei Voriger; die knolligen, getrocknet rosenartig riechenden Wurzeln früher medicinisch unter dem Namen: *Radix Rhodiae*. — „Rosenwurz.“

2. Gattung: Sempervivum, LINN. Hauswurz.

Kelch sechs- bis zwölftheilig oder spaltig. Petalen vertrocknend, in gleicher, Staubgefäße in doppelter Anzahl der Kelchzipfel. Fruchtknoten und Balgkapseln so viele als Petalen, oder durch Fehlschlagen eines, zweier oder aller Staubgefäße-Ciklen 24 — 36 in 1 — 3 Ciklen..... Sonst wie *Sedum*. (XI. 12. LINN.)

1. S. tectorum, (gemeine H.) Rhizom ausgebreitet, einen dichten Rasen von etwas platten Rosetten bildend; die Blätter derselben dicht-ziegeldachig, länglich-verkehrt-eirund, plötzlich in eine Stachelspitze zugeschweift, grasgrün, glänzend, wimperig, sonst kahl; Stengel aus einer Rosette sich erhebend, 1 — 1½' hoch, dicht beblättert, drüsenhaarig; Scheindolde aus wechselständigen, sehr genäherten, unterseits beblätterten, einseitswendigen Wickeltrauben gebildet; Blumen sehr kurz gestielt, sternförmig

ausgestülpt; Kelch zwölf- bis fünfzehnspaltig; Petalen rosenroth, lanzettlich, zugespitzt, noch einmal so lang als der Kelch; Kapseln am Grunde verwachsen, auseinander tretend, bogig aufstrebend, so daß sie einen schüsselförmig vertieften Raum einschließen, am obern Ende schief abgestutzt und gleichsam nur mit dem Rücken in den zurückgekrümmten Griffel übergehend. (*Sedum tectorum* Scop.)

Standort: Auf Felsen der Alpen und Voralpen; kultivirt und verwildert auf Mauern, Ruinen, Stroh- und Ziegeldächern. — Juli, August. 2.

Gebrauch: der frischen Blätter ehemals medicinisch unter dem Namen: *Herba Sempervi* oder *Sedi majoris*. — „Haus- oder Dachlauch — Dach- oder Hauslaub — Dachwurz“ etc. Jetzt werden die Blätter nur noch als Hausmittel gebraucht, an einigen Orten auch wie Portulak genossen. Von der Pflanze geht die abergläubische Sage, daß sie die Blitze ableite; daher: „Donnerkraut“ genannt!

Anmerkung. Von dem an alten Mauern und Felsen Südeuropa's, im Littoral von Dalmatien, Ligurien u. s. f. vorkommenden: gemeinen Nabelkraute (*Cotyledon Umbilicus* Linn.) waren ehemals die Blätter als: *Herba Umbilici Veneris* s. *Cotyledonis* gleichfalls officinell.

2. Familie: *Saxifrageae*, Decand. Steinbreche.

Staubgefäße in bestimmter Anzahl. Fruchtknoten 2 (sehr selten 3), unter sich oder überdies noch mit dem Kelche verwachsen, vielsamig. Keim gerade. Blätter nebenblattlos. Blütenentwicklung centrifugal. (Petalen zuweilen fehlend!)

1. Gattung: *Chrysosplenium*, Tournef. Milzkraut.

Kelch vier- bis fünfspaltig, flach, gefärbt, bleibend, zur Hälfte mit dem Fruchtknoten verwachsen. Staubgefäße 8 — 10, einem fleischigen, drüsigen, den freien Theil des Fruchtknotens umgebenden Ringe eingefügt. Griffel 2. Kapsel zweischnäbelig, einfächerig, bis zur Hälfte in 2 Klappen aufspringend, die einen vierlappigen Becher darstellen, welcher in seinem Grunde die vielen kleinen, glänzenden Samen enthält. (VIII. 2. Linn.)

1. *C. alternifolium*, (wechselblättriges M.) Rhizom fädlich, kriechend, wie die ganze Pflanze saftig und sehr zerbrechlich; Stengel 3 — 6'' hoch, dreikantig; Blätter grasgrün, oberseits zerstreut behaart, unterseits kahl und glänzend, die grundständigen langgestielt, nierenförmig;

groß-kerbig, die stengelständigen (zu 2 — 3) wechselständig und kurzstielig; Blumen gold- oder grünlich-gelb, in sehr gedrungener, flacher Scheindolde, deren große, halbkreisrundliche, etwas spitzlich-kerbige, gelblich-grüne Deckblätter scheinbar eine Hülle um dieselbe bilden.

Standort: An feuchten, schattigen Orten, Quellen, Bächen, in Sümpfen, Schluchten und Hohlwegen etc. der Ebenen und niedern Gebirge, aber nicht in die höhere Berg-, Voralpen- und Alp-Region aufsteigend. — April, Mai. 2.

2. C. oppositifolium, (gepaartblättriges M.) Sehr ähnlich, aber: kleiner, zarter, grüner; Stengel vierkantig, am Grunde niederliegend, beblätterte Ausläufer treibend; Blätter gegenständig, halbkreisrundlich, seicht-kerbig, am Grunde gestutzt, kaum herzförmig, kürzer gestielt; Scheindolde kleiner, mehr grünlich- als goldgelb.

Standort: Wie bei der vorigen Art, aber meist nur im Hochgebirge, bis in die Alpen hinauf. —

März, April..... Mai, Juni. 2.

Gebrauch: des ganzen, blühenden, kressenartig-scharf schmeckenden Krautes — vorzüglich der ersten Art — ehemals medizinisch als: *Herba Chrysosplenii* s. *Nasturtii petraei* s. *Saxifragae aureae*. — „Goldmilz — Goldveilchen — Goldsteinbrech — Steinkresse.“..... Soll sowohl roh als gekocht giftig, brechenenerregend wirken!?

2. Gattung: *Saxifraga*, **TOURNEFF.** Steinbrech.

Kelch frei, (unterständig), fünftheilig oder mehr oder weniger mit dem Fruchtknoten verwachsen, (oberständig) und fünfspaltig, bleibend. Petalen 5. Staubgefäße 10. Fruchtknoten in 2, anfänglich kurze, aufrechte, dann etwas verlängerte und auseinander fahrende Griffel endigend. Kapsel halb oder ganz „oberständig“, zweischnäbelig, zweifächerig, mit einem Loche zwischen den Schnäbeln aufspringend. Samen klein, zahlreich, in der Mitte der Scheidewand angeheftet. (X. 2. LINN.)

1. S. granulata, (körniger S.) Rhizom wie abgebissen, seitlich Faserwurzeln, zwischen diesen kleine, ungefähr erbsengroße, röthliche Brutknöllchen, und oberwärts den blühenden Stengel (aber keine Ausläufer treibend); Stengel aufrecht, oberwärts doldentraubig-ästig, armblättrig; grundständige Blätter nierenförmig, lappig-

keilig, mit langem, rinnigem Blattstiele; (obere) Stengelblätter keilig, drei- bis fünfspaltig; Blumen gipfelständig, einzeln oder nur zu wenigen doldentraubig gestellt; Kelch glöckig, halb oberständig, mit aufrechten, länglichen, stumpfen Zipfeln; Petalen weils, länglich-verkehrt-eiförmig, noch einmal so lang als der Kelch, trichterig gestellt; Staubgefäße pfriemlich.

Standort: Auf trocknen, sonnigen Triften, Wiesen, Abhängen, Rainen, an Waldrändern und andern kurzgrasigen Plätzen der untern Regionen, zumal des nördlichern Gebiets. — April, Mai 24.

Gebrauch: der Brutknöllchen, („Körner“ oder gar fälschlich „Samen“ genannt,) Blätter und Blumen ehemals medizinisch unter der Benennung: *Semen s. bulbilli, herba et flores Saxifragae albae*. — „Weilser Steinbrech — Keilkraut — Hunderebe“ u. s. f.

Anmerkung. In früherer Zeit wurde auch: *S. Tridactylites* — „Handleinkraut — dreifingeriger oder kleiner Steinbrech“ — in der Medizin gebraucht.

In diese Ordnung fällt noch: die Familie der: *Ficoideae*, Juss., aus welcher namentlich aufzuführen sind: *Mesembryanthemum crystallinum* — „Eiskraut,“ am Cap wildwachsend, und häufig zur Zierde in Töpfen und Gärten kultivirt, dessen frisch ausgepresster Saft in neuerer Zeit medizinische Anwendung fand, z. B. gegen Keuchhusten etc. Dasselbe wird auf den kanarischen Inseln zur Sodaherstellung im Grofsen angebaut. Ferner: *M. copticum* und *nodiflorum* in Aegypten, aus welchen dort Soda gewonnen wird. *M. edule* am Cap, dessen Früchte frisch und in Essig eingelegt als: „Hottentottenfeigen“ gegessen werden. *M. Tripolium* („asterblättrige Zaserblume“), gleichfalls am Cap, deren Kapsel, welche im Wasser sich sternförmig ausbreitet, und beim Trocknen wieder schliesst, als: „Blume von Kandien“ im Handel war, und zu ähnlichen abergläubischen Zwecken diente wie die Jerichorosen. Von einer noch nicht genauer bestimmten Art derselben Gattung leitet Vixar das *Bassoragummi* (*Gummi Bamora* oder *toridonense*) ab.

XI. Ordnung.

● *Calyciflorae*, -BARTL. Kelchblüthler.

Kelch frei oder dem Fruchtknoten aufgewachsen, mit in der Knospenlage klappigen Zipfeln! Petalen und Staubgefäße kelchständig! • Fruchtknoten symmetrisch, aus mehreren Carpellen gebildet, ein- bis vierfächerig. Mutterkuchen meist mittelständig, in eine Säule verwachsen. Samen meist hängend und fast oder ganz eiweislos. Keim gerade. — Blätter einfach, ganz, (meist ohne Nebenblättchen.)

1. Familie: *Haloragaceae*, R. BROWN. Halorageen.

Fruchtknoten unterständig, mit der Kelchröhre ver-

wachsen; die Fächer einlig!..... Meist Wassergewächse;
Nebenblätter fehlend. Petalen 4 oder fehlend.

1. Gattung: *Tropa*, Linn. Wassernuß.

Kelch bis an den viertheiligen Saum mit dem Fruchtknoten verwachsen, („halb oberständig“), bleibend. Petalen 4. Staubgefäße 4 mit schaukelnden Antheren. Fruchtknoten von einem faltig-kerbigen Ringe umgeben, zweifächerig; ein Fach fehlschlagend, verschwindend. Griffel 1, pfriemlich, mit kopfiger Narbe. Frucht nussartig, lederig-hart, mit 4 aus den vergrößerten und verhärteten Kelchzipfeln entstandenen, starren, kegeligen, zugespitzten Dornen. Samen einsam, hängend, sehr groß. (Der eine Cotyledon sehr groß, fast den ganzen Samen erfüllend, stärke-mehlhaltig und statt des Eiweißes das junge Pflänzchen während des Keimprozesses ernährend, der andere sehr klein, kaum bemerkbar. IV. 1. Linn.)

1. *T. natans*, (gemeine W.) Stengel sehr lang, glieder-knotig, einfach, aus niederliegender Basis bis zum Wasserspiegel aufsteigend; Blätter zweigestaltig, die untergetauchten gegenständig, entfernt, vieltheilig, mit haarfeinen Zipfeln; die schwimmenden nahe zusammengedrängt, auf dem Wasserspiegel in einen Kreis ausgebreitet, lederig, rautenförmig, von der Mitte an sägezählig, die untersten lang, die folgenden allmählig kürzer gestielt; Blattstiele der blühenden Pflanze über der Mitte bauchig angeschwollen; Blumen einzeln, achselständig, mit verkehrt-eirunden, abgerundet-stumpfen, längern Petalen als der Kelch; Frucht („Nuss“) groß, anfänglich grünbraun, dann braunschwarz, sehr hart, ekig, mit 4 (selten nur 2 — 3) abstehenden Dornen, und einem weissen, mehligem, fast herzförmigen Samenkerne.

Standort: In Seen, Teichen und andern stehenden oder träge fließenden Gewässern der Niederungen vorzüglich im südlichen und mittlern Gebiete, aber nicht gemein. — Juni, Juli. 24.

Gebrauch: der Früchte: 1) ökonomisch zur Bereitung eines weissen, guten Brodmehls, zur Schweinefütterung, und als Nahrungsmittel sowohl roh als gekocht und gebraten wie Kastanien; 2) medizinisch ehemals unter dem Namen: *Nuculae* oder *nucis aquaticae*, oder *Tribuli aquatici*. — „Schwimmende Stachel- oder Jesuitennuss — Jesultermütze — Traben — Wasser-Kastanien —

Wassertrüffel“ etc. — Die Blätter dienen als Grünfütter für Pferde. Die Pflanze wird in manchen Gegenden, ihrer Früchte wegen, angebaut, indem man die Nüsse in den Schlamm der Teiche etc. versenkt.

2. Familie: *Lythrarieae*, *Juss.* Weideriche.

Fruchtknoten frei im bleibenden Kelche. Kapselfrucht vielsamig, ein-, zwei- bis fünffächerig..... Blätter meist gegen- oder quirlständig, ganzrandig, nebenblattlos. Petalen 3 — 12, kelchständig, selten fehlend.

1. Gattung: *Lythrum*, *Lin.* Weiderich.

Kelch verwachsen-blättrig, röhrig, walzlich sechs-, acht- bis zwölzförmig, rillig, die Hälfte der Zähne kürzer, aufrecht, oder etwas einwärts gebogen, die andern pfriemlich, auswärts abstehend, (eigentlich die in Hörnchen gefalteten Buchten der vorigen, wahren Kelchzähne). Petalen meist 6 unter den Buchten des Kelches, also vor dessen pfriemlichen Zähnen eingefügt, in der Knospenlage runzelsaltig zusammengeknitt. Staubgefäße 2 — 6 — 12 im Grunde oder in der Mitte der Kelchröhre angeheftet. Fruchtknoten länglich. Griffel etwas abwärts geneigt, mit kopfiger Narbe. Kapsel häutig, zweifächerig, vielsamig, mit (meist) vier Zähnen aufspringend, vom bleibenden Kelche umschlossen. Mutterkuchen dick, in der Mitte der Scheidewand. Samen klein, verkehrt-eiförmig, ungeflügelt. (XI. 1. *Lin.*)

1. *L. Salicaria*, (gemeiner W.) Stengel steif-aufrecht, 2 — 6' hoch, vier- bis sechskantig, einfach oder nur oberwärts wenig-ästig; Blätter gegen- oder quirlständig, aus herzförmigem Grunde lanzettlich, (die obern oft wechselständig;) Blumen in centrifugalen Scheinquirlen, welche zusammen einen ährenförmigen, steifen Schweif bilden; Kelch am Grunde ohne angewachsene, gepaarte Dekblättchen, zwölfringig, die pfriemlichen Zähne desselben noch einmal so lang als die mit ihnen wechselständigen, dreieckigen; Petalen licht purpurroth, (sehr selten blässer oder weißlich,) keilig länglich und stumpf, weit über den Kelch hervorragend; Staubgefäße 12 (sehr selten weniger.)

α. Gemeinster (*vulgare*); kahl oder kaum bemerklich kurzhaarig-schürflig; einfach oder oberwärts ruthenästig.

β. Wollhaariger (*tomentosum*); mehr oder weniger dicht, mit etwas krausen Härchen besetzt..... *L. tomentosum* der Gärtner.

Standort: An feuchten, Ueberschwemmungen ausgesetzten oder schattigen Orten, Gräben, Ufern, Bächen, Teichen, zumal im Erlen- und Weidengebüsch der untern Regionen gemein. — Juli, September. 2.

Gebrauch: der Wurzel, Blätter und Blumen medicinisch als: *Radix, herba et flores Salicariae s. Lysimachiae purpureae*. — „Rother Weiderich — Weidenkraut — großes, gemeines Blatkraut — blauer Fuchschwanz“ etc.

Anmerkung. In diese Familie gehört auch die in Ostindien, Aegypten und Arabien heimische: Alkannapflanze (*Lawsonia alba* LAM.), ein in seiner Jugend wehrloser (*L. inermis* LINN.), im Alter dorniger (*L. spinosa* LINN.) Strauch, dessen Wurzel als „hohte, orientalische Alkanna oder Albennawurzel“ — *Radix Alkannaes verae* ehemals officinell war. Sie wird vorzüglich zum Färben des Maroquin-Leders, und von den Arabern auch zum Färben der Haare, Haut, Nägel etc. gebraucht.

3. Familie: *Onagraceae*, Juss. Nachtkerzen.

Fruchtknoten mit der Kelchröhre überwachsen, vierfächerig; die Fächer mehrreißig. Samen im Centralwinkel (an der Mittelsäule) angeheftet. Blätter nebenblattlos. Blütenentwicklung (meist) centripetal. Petalen 2 — 4.

1. Gattung: *Philadelphus*, LINN. Pfeifenstrauch.

Kelch (oberständig) vier- bis fünfzipfelig. Petalen 4 — 5. Staubgefäße 15 — 25. Fruchtknoten (unterständig) kreisförmig, mit der Röhre des Kelchs bis an dessen Zipfel verwachsen. Griffel 1, mit vier- bis fünftheiliger Narbe. Kapsel vier- bis fünffächerig, fachtheilig vier- bis fünfkloppig, d. h. die Scheidewände auf der Mitte der Klappen. Samen zahlreich, sehr klein, eiweißhaltig, in einem häutigen, am Nabel franzigen, oberwärts zugespitzten Samenmantel eingeschlossen, am Centralrande der Scheidewände angeheftet. (XII. 1. LINN.)

1. *P. coronarius*, (wohlriechender P.) Strauch von 3 — 6' Höhe; Blätter gegenständig, elliptisch, zugespitzt, sägezähnelig, oberseits ziemlich kahl, unterseits kurzhaarig, mit 2, dem Rande parallelen Seitenribben; Blumen von starkem Jasmingeruche, in endständigen, centrifugalen Scheintrauben, die gipfelständige meist fünfgliederig, die seitlichen nur viergliederig, auf gegenständigen Blütenstielen; Kelchzipfel eirundlich, kurz-zugespitzt; Petalen weiß, oval; Staubgefäße länger als der tief-vierspaltige Griffel.

Standort: In Südeuropa heimisch. — Häufig in Lustgebüsch, englischen Anlagen und Gärten, zur Bekleidung von Lauben etc. gezogen, und aus denselben hier und da, zumal im südlichen Gebiete, in Hecken, auf Mauern, an Weinberggrändern u. dgl. verwildert, z. B. in Südtirol, Oberitalien, am M. Baldo um die Kirche della Corona u. s. f. — Mai, Juni. 2.

Gebrauch: der Blumen ehemals medizinisch als: *Flores Philadelphs*, *Syringae albas* s. *Jasmini sylvestris*. — „Wilder, deutscher oder Bastardjasmin — welscher Kronjasmin — falsche Syringe — Kandelblüthe — Röhrenstrauch.“ — Die geraden Schosse dieses Zierstrauches dienen auch zu Pfeifenröhren, daher sein deutscher Name!

2. Gattung: *Circaea*, **TOURNEF.** Hexenkraut.

Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, über demselben in ein kurzes, dünnes Röhrchen verengert, dann in zwei große blattige, abfällige Zipfel gespalten. Petalen 2, verkehrt-herzförmig. Staubgefäße 2. Griffel 1, mit stumpfer, ausgerandeter Narbe. Frucht zweifächerig, unterwärts sich öffnend. Same in jedem Fache einsam, länglich. (II. 1. **Linn.**)

1. *C. lutetiana*, (gemeines H.) Rhizom weit umher kriechend, mit weissen Sprossen; Stengel aufstrebend, meist wie alle Theile flaumhaarig; erst oberwärts in aufrecht-abstehende Aeste getheilt; Blätter gegenständig, mattgrün, flaumhaarig, eiförmig, spitz, etwas ausgeschweift-gezähnt, mit halbstielrundlichem, oberwärts rinnigem Blattstiele; Blumen in endständigen (centripetalen) Trauben; Petalen weiss, verkehrt-herzförmig, ungefähr von der Länge der meist röthlichen Kelchzipfel, am Grunde stumpflich; Frucht birn- oder kreiselförmig, hakenborstig.

Standort: An feuchten, schattigen Orten, im Gebüsch, in Laubwäldern, Hohlwegen, an Gräben u. s. w. der untern Regionen gemein. — Juni, August. 2.

Gebrauch: des Krautes in früherer Zeit medizinisch als: *Herba Circaeae*. — „Pariser Hexenkraut — Stephanskraut — Waldklette“ etc.

Anmerkung. Die an feuchten Standorten der höhern Bergregion vorkommende: *C. alpina* ist sehr ähnlich, aber ganz kahl, vom Grunde an ausgesperret-ästig, und hat fast flache, häufig-flügelrandige Blattstiele, und tiefer ausgeschnittene, kürzere, am Grunde spitzere zusammenlaufende

Petalen..... *C. intermedia* EZZ. ist weder eine eigene Art noch eine Bastardform von *C. lutea* und *alpina*, sondern letztere selbst mit unfruchtbaren, durch Fehlschlagen männlichen, daher grösseren Blüten (Vergl. Flor. frie. III. pag. 1085.)

3. Gattung: *Epilobium*, LINN. Weidenröschen.

Kelch mit dem langgestreckten, linealischen oder lineal-länglichen (vierkantigen) Fruchtknoten verwachsen, über demselben eingeschnürt, in vier Zipfel getheilt, und an der Einschnürungsstelle abfällig. Petalen 4, gekreuzt. Staubgefässe 8, mit schaukelnden Antheren. Pollenkörner dreieckig, durch eine schleimige, (aber nicht klebrige) Masse zusammenhängend. Griffel 1, fädlich, mit viertheiliger oder keuliger Narbe. Frucht langgestreckt, linealisch oder lineal-länglich, stumpf-vierkantig, vierfächerig, reichsamig, vierklappig. Samen haarschopfig, an eine zuletzt freie Mittelsäule angeheftet. (VIII. 1. LINN.)

1. *E. angustifolium*, (traubenblüthiges W.) Stengel starr, aufrecht, 3 — 5' hoch, einfach oder oberwärts wenigästig, unterirdische Ausläufer treibend; Blätter spiralständig, lanzettlich, ganzrandig, oder schwach drüsig-zähnelig, aderig; Blumen ansehnlich, lang gestielt, in langer, erst überhängender, dann steif aufrechter, endständiger, dekblättriger Traube; Blumenstiele und die nicht über den Fruchtknoten hinaus verlängerte Kelchröhre grau-filzig; Kelchzipfel lineal-lanzettlich, violett überlaufen; Petalen purpurroth, (sehr selten weiss,) benagelt, verkehrt-eiförmig, ganz oder nur leicht ausgerandet, die beiden untern etwas entfernter; Staubgefässe ungleich, am Grunde zusammenschliessend, dann aber, nebst dem Griffel (später) herabgebogen. (*E. spicatum* LAM. — *Chamaenerion angustifolium* Scop.)

Standort: An feuchten, sandigen Stellen, kiesigen Ufern, Gruben, feuchten, ausgehauenen Waldplätzen, abgeholzten Berabhängen u. s. f. bis in die Voralpen hinauf. — Juli, August.

Gebrauch: der Blätter ehemals medicinisch unter dem Namen: *Herba Lysimachiae Chamaenerii* — kurilischer Thee — „Feuerkraut — St. Antonskraut — grosser Schottenweiderich — wilder Oleander“ etc..... Die stärkmehlhaltigen, süßen Sprossen („kriechenden Wurzeln“) können wie Spargeln als Gemüse u. dgl. genossen werden.

4. Gattung: *Oenothera*, LINN. *Nachtkerze*.

Wie Vorige, aber: Kelch über dem kürzern, dikern, schmal-länglichen Fruchtknoten in eine lange, dünne, stielartige Röhre verlängert, und daselbst abfällig. Petalen dem Schlunde der Kelchröhre eingefügt. Pollenkörner durch eine klebrige Masse verbunden. Samen ohne Haarschopf. (VIII. 1. LINN.)

1. *O. biennis*, (gemeine N.) Wurzel spindelig, fleischig; Stengel steif-aufrecht, einfach oder nur oberwärts ästig, schärflich, etwas behaart; Blätter eilanzettlich, flach, geschweift-zählig, die stengelständigen spiralig geordnet, die erstjährigen, grundständigen in einer dichten, flach ausgebreiteten Rosette; Blumen groß, wohlriechend, in den obersten Blattachseln sitzend, eine Doldentraube bildend, welche sich bis zur Fruchtreife in eine große Aehre verlängert; Petalen schwefelgelb, in der Knospenlage gedreht, länger als die Staubgefäße, aber fast um die Hälfte kürzer als die Kelchröhre; Kapseln länglich-walzlich, mit am Ende gestutzten, ganzrandigen oder ausgebissen-zähligten Klappen. (*Onagra biennis* SCOP.)

Standort: An kiesigen Flußufern, sandigen, steinigen Hügeln, Abhängen, auf Sandfeldern u. s. f. der untern Regionen durchs ganze Gebiet immer in Schaaren beisammen. Hier und da auch in Küchengärten kultivirt..... Soll aus Nordamerika stammen, und erst seit 1614 sich über Europa ausgebreitet haben. (LINNÉ.) — Juni, August. ♂.

Gebrauch: der Wurzel 1) ökonomisch als Gemüse, Salat („Schinkensalat“) u. dgl. 2) medizinisch ehemals unter dem Namen: *Radix Onagrae*, *Rapunculi* s. *Rhaponticae*. — „Gelbe, französische oder Garten-Rapunzel — Rapunzel-Zelleri — Rhapontik — gelber Weiderich — Siebenschläfer oder Nachtröchen,“ (weil sich die Blumen fast nur Abends öffnen — „Nachtkerze“ aus demselben Grunde, und weil die Kapseln mit den dünnen Stengeln über Winter ausdauern.)

Anmerkung. Dieser ähnlich, aber viel seltner ist die gleichfalls aus Nordamerika abstammende, aber jetzt auch in einigen Gegenden Deutschlands verwilderte, z. B. in Böhmen, Sachsen, an den Ufern der Elbe, bei Freiburg an der Dreisam vorkommende: *O. muricata* (*O. parviflora* SPENN. Flor. frieb. Gmel. bad. nicht LINNÉ's.) Sie ist leicht an folgendem zu erkennen: die Blätter sind schmaler, lanzettlich; die Blumen viel kleiner, die Kelchröhre über dem Fruchtknoten wenigstens dreimal so lang als die Petalen; die Staubgefäße so lang oder länger als die Krönelle; die Kapselklappen am Ende hornförmig ausgeschlitten; auch

wächst sie meist buschiger, Ästiger, und ihr Stängel ist fast immer purpurroth überlaufen etc.

Anmerkung zur Ordnung.

Aus der Familie der Rhizophoreen ist zu erwähnen: der Wurzel- oder Leuchterbaum, *Rhizophora Mangle* in Ost- und Westindien, dessen Rinde als: *Corte Mangle* statt China empfohlen wurde.

In der Familie der Combretaceen ist die Gattung: *Terminalia* (Katappenbaum) anzuführen; die Früchte folgender ostindischer Arten waren als „Myrobalanen“ (*Myrobalani*) officinell: 1) Von *T. Bellirica* Roxb. die bellirischen und indischen oder schwarzen Myrobalanen (*Myrobalani belliricae* — *indicae* s. *nigrae*.) 2) Von *T. Chebula* Roxb. die schwarzbraunen (*M. Chebulae*) und 3) von *T. citrina* Roxb. die gelben Myrobalanen (*M. citrinae*, *luteae* s. *flavae*.) Vergleiche Anmerkung zu der Familie der Euphorbiaceen.

XII. O r d n u n g.

Calycanthinae, BARTL. Kelchblümmer.

Kelchröhre inwendig mit einer fleischigen, schwammigen oder lederigen Ausbreitung der Axe (des sog. „Wulstes“ — *Torus*, auf welchem eigentlich immer Petalen und Staubgefäße entspringen) ausgekleidet. Auf den Wandungen dieser oberwärts offenen, oder auch scheibenartig die Blume verschliessenden Petalen und Staubgefäße tragenden Axenausbreitung sind die zwei- oder mehrreihigen Fruchtknoten in zwei oder mehreren Reihen gelagert. Sträucher oder Bäume mit meist gegenständigen, nebenblattlosen Blättern und centrifugaler Blütenentwicklung.

1. Familie: *Granateae*, DON. Granaten.

Kelchzipfel in der Knospenlage klappig. Antheren einwärtswendig, d. h. gegen den Griffel hin aufspringend. Carpelle vielsamig, verwachsen. Samen mit safterfülltem Mantel umschlossen.

1. Gattung: *Punica*, TOWNSE. Granatbaum.

Kelch krug- oder becherförmig; fleischig, fünf- bis siebenzipfelig. Petalen 5 — 7. Staubgefäße zahlreich. Griffel 1, mit kopfiger Narbe. Frucht apfelartig, mit den Kelchzipfeln gekrönt, lederig berindet, durch eine Querswand in zwei ungleiche Abtheilungen geschieden; die obere derselben grösser, fünf- bis neunfächerig, die untere kleiner, nur dreifächerig, beide mit feinen, häutigen Scheidewänden. Samen sehr zahlreich, in einen safterfüllten Samenmantel eingeschlossen, an wandständigen Mutterkuchen angeheftet (XII. 1. Linn.).

1. *P. Granatum*, (gemeiner G.) Kleiner, sehr ästiger Baum oder Strauch von 5 — 9' Höhe, mit dornig werdenden Aestchen, und gräuer, an den jungen Trieben röthlicher Rinde; Blätter gegenständig, länglich-lanzettlich, ganzrandig, kahl, glänzend-grün, etwas lederig, an den jüngsten Trieben auch wechselständig; Blüthen ansehnlich, einzeln oder zu 2 — 3, fast stiellos, Kelch korallenroth, glänzend; Petalen scharlachroth; Antheren gelblich; Frucht von der Gröfse eines Apfels, etwas plattkugelig, röthlich-braun, mit granatröthlichen, in gelblichem Breie gelagerten Samen, und säuerlichem, erfrischendem Saft derselben.

Standort: Auf trocknen Hügelabhängen mit Kalkboden, Felsen, an Weinbergsrändern und in Hecken des südlichsten Gebiets, im Littorale, Südtirol und der südlichen Schweiz, z. B. am Castell Valeria bei Sitten u. s. f. (Wahrscheinlich in Nordafrika heimisch, häufig in der Levante und Südeuropa kultivirt und verwildert.)..... In Gärten mit herrlichen gefüllten, auch mit weissen und schekigen Blumen als Zierstrauch kultivirt, muß aber im mittlern und nördlichen Gebiete im kalten Hause überwintert werden. — Juli, September. 24.

Gebrauch: der Wurzelrinde, der (gefüllten) Blumen, Fruchtschalen und Samen medicinisch unter dem Namen: *Cortex radicis Granati* — *Flores Balaustiorum* — *Cortex Granatorum* s. *Malicorü* s. *Psidü* — *Semen Granatorum*..... Die saftigen, säuerlichen Samen und der Brei der Früchte — „Granatäpfel“ — werden im Süden gegessen, und zu kühlenden, erfrischenden Getränken gebraucht..... Es giebt süßliche und herb-säuerlich schmeckende Früchte — „süße und sauere Granatäpfel.“ Die Schalen dienen auch zum Gerben!

Anmerkung. Aus der Familie der *Calycanthaceae* LINDL. ist hier zu nennen: der in Nordamerika heimische, in unsern Gärten und Lustgehäusen seiner gewürzhaft, ananasartig riechenden Blumen wegen häufig kultivirte: Gewürzstrauch, (Kleblume — *Calycanthus floridus*.) dessen Rinde sich durch einen starken, kampferartigen, auch beim Trocknen bleibenden Geruch auszeichnet, und in neuerer Zeit (von C. C. Gmelin) als Kampfer- und Chinasurrogat empfohlen wurde.

XIII. O r d n u n g.

Myrtineae, BARTL. *Myrtenblüthler*.

Kelch den Fruchtknoten überwachsend, mit in der Knospenlage nicht klappigen Zipfeln. Petalen in der Knospenlage geschindelt, oder gewunden, mit den Staubgefäßen

kelchständig (perigynisch). Carpelle in einen symmetrischen Fruchtknoten verwachsen. Mutterkuchen mittelständig. Griffel 1. Samen eiweißlos..... Blätter einfach, meist ganzrandig und durchscheinend-punktirt, ohne Nebenblättchen. Blütenentwicklung centrifugal.

1. Familie: *Myrtaceae*, R. BROWN. Myrten.

Staubgefäße in unbestimmter Anzahl, in der Knospelage nicht einwärts-geschlagen, mit kleinen, kurzen Antheren. Kotyledonen flach..... Blätter meist gegenständig, ganzrandig und von eigenthümlichen, ätherisches Oel haltenden Saftbehältern durchscheinend punktirt. Blütenentwicklung centrifugal! (obgleich öfters bei exotischen Gattungen, z. B. *Metrosideres*, *Melaleuca* etc. wegen normalem Fehlschlagen der beiden seitlichen Blumen an den verkürzten secundären Axen und gedrungener Stellung derselben an der Hauptaxe traubig oder ährig, d. h. centripetal erscheinend.)

1. Gattung: *Myrtus*, LINN. Myrte.

Kelch den fast kugeligen Fruchtknoten überwachsend, über demselben in 4 — 5 Zipfel gespalten. Petalen 4 — 5. Staubgefäße sehr zahlreich, borstlich, frei, mit kleinen, schaukelnden Antheren. Griffel fädlich, mit einfacher Narbe. Frucht beerenartig, mit den bleibenden Kelchzipfeln gekrönt, ein- bis dreifächerig. Samen in jedem Fache zahlreich, nierenförmig, auf dem Rücken knöchern, in der Ausrandung schwammig. (XII. 1. LINN.)

1. *M. communis*, (gemeine M.) Sehr ästiger Strauch von 3 — 6' Höhe; Blätter gegenständig, eirundlich oder lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig, lederig, immergrün, glänzend und durchscheinend punktirt; Blumen einsam auf blattachselständigen Stielen kaum von der Länge des Blattes, am Kelche mit zwei borstlichen, hinfalligen Dekblättchen; Kelch fünfspaltig; Petalen weiß; Beere erbsengroß, röthlich, später blauschwarz.

Standort: An Felsen, steinigen Hügeln und andern unbebauten Orten des ganzen südlichen Litorale und auf den adriatischen Inseln. — Juni, Juli, h.

Gebrauch: der Blätter und Beeren ehemals medicinisch als: *Folia et baccae Myrti*; auch die an ältern Zweigen durch den Stich einer Gallwespe verursachten Auswüchse waren in

frühern Zeiten unter dem Namen: *Myrtidamm* als adstringirendes Mittel officinell.

Anmerkung. Aus dieser Gattung sind noch anzuführen: die westindische Nelkenmyrte: *M. acris* SWARTZ. (*M. caryophyllata* Jacq. — *Myrcia acris* DC. — *Caryophyllus racemosus* MILL.), dessen Rinde den im Handel vorkommenden Nelkenzimmet — *Cassia caryophyllata* liefern soll; die Frucht desselben war ehemals unter dem Namen: *Nus caryophyllata* officinell.... Von der gleichfalls in Westindien einheimischen: *M. Pimenta* (*Eugenia Pimenta* DC.) sind die Früchte unter dem Namen: Nelkenpfeffer, Piment, Jamaika-Pfeffer oder englisch Gewürz im Handel und waren als: *Semen Anomi* oder *Piper jamaicense* auch medicinisch gebräuchlich.

Aus derselben Familie sind noch ferner merkwürdig: der auf den Molukken heimische, jetzt auch auf andere ostindische Inseln, auf die Antillen, nach Cayenne u. s. w. verpflanzte Gewürznelkenbaum — *Caryophyllus aromaticus* (*Eugenia caryophyllata* THUNB. — *Myrtus Caryophyllus* SPRENG.), dessen noch unentfaltete Blumenknospen („Blumenknöpfe — *Alabastra*“) unter dem Namen: Gewürznelken — Nägelein — *Caryophylli aromatici* allgemein bekannt, und wie die Früchte („Mutternelken — *Antophylli*“) officinell sind. Aus den Blättern und Früchten des auf den Molukken wildwachsenden Weiss- oder Kajeputbaums — *Melaleuca Leucadendron* wird durch Destillation das ätherische Kajeputöl (*Oleum Cajeputi* oder *Cajeboet*) gewonnen. Dasselbe soll auf gleiche Weise auch von *M. minor* SMITH. erhalten werden. Der neuholländische *Eucalyptus resinifera* soll das „neuholländische Kino“ liefern. Von *Psidium pyrifera* in Ost- und Westindien kommen die wohlschmekenden Guejavabirnen, und von dem ebendasselbst heimischen *P. pomiferum* die sog. Guejavaäpfel; auch waren die Wurzeln und Blätter von letzterer ehemals unter dem Namen: *Radix et herba Gujvae* medicinisch gebräuchlich.

Anhang zur Ordnung.

An die Ordnung der Myrtineen schließt sich zunächst die Ordnung: *Lamprophyllae* BARTL., die „Glanzblättrler“ an. Eine Familie derselben, die *Camelliaceen*, begreifen auch den chinesischen Theestrauch — *Thea chinensis* Sims. — in sich, welcher in China und Japan wild wächst, und in ungeheurer Menge kultivirt wird. Es gibt drei Varietäten desselben, welche von mehreren Botanikern für eben so viele eigene Arten gehalten werden; als: *Thea chinensis* a) *viridis*; β) *Bohea* und γ) *stricta* HAYNE. Von allen diesen kommen die getrockneten Blätter als: *Folia Theae*, chinesischer oder japanischer Thee im Handel und in den Apotheken vor. Der Wohlgeruch desselben kommt jedoch von der Beimischung einer bestimmten Quantität Blätter der (in dieselbe Familie gehörenden) *Camellia Sasanqua* oder *oleifera* und der *Olea fragrans* THUNB. her. Es gibt zwei Hauptsorten: Thee, nämlich grüner und schwarzer oder brauner Thee (*Thea viridis* und *nigra*). Zum erstern gehören als Sorten wieder: „Kaiser-, Perlen-, Blumen-Thee oder Theeblüthe — Hay-santhee — Tchy-, Aljofur-, Souton- oder Shulang-Thee — und der braunere Tonkaythee.“ Als Sorten des zweiten oder schwarzen Thee's kommen im Handel vor: Thee-Bou — Peccoe-, Congo-, Campoe-, Kamphor- und Caravanen- oder russischer Thee u. s. f. Außer diesen führt man noch den: feinkörnigen Schiefspulver- und den grobkörnigen Tio-Thee an; zusammengeballte Massen von Theeblättern als: „Theekuchen“ etc.

XIV. O r d n u n g.

Columniferae, BARTL. Säulenfrüchtler.

Kelchzipfel oder Blättchen in der Knospenlage klappig. Petalen axenständig (hypogynisch), in der Knospenlage gewunden, selten geschindelt (sehr selten fehlend); Carpelle

frei oder in einen Fruchtknoten verwachsen..... Blätter wechselständig, mit Nebenblättchen versehen.

1. Familie: *Tiliaceae*, KUNTH. Lindenblüthler.

Kelchblättchen abfällig. Petalen geschindelt. Staubgefäße (sehr zahlreich) frei. Antheren zweifächerig, mit glatten Pollenkörnern. Eiweiß fleischig. Keim gerade, aufrecht..... Blütenentwicklung centrifugal.

1. Gattung: *Tilia*, TOWNSE. Linde.

Sepalen 5, abfällig. Petalen 5. Staubgefäße sehr zahlreich, frei (oder bei exotischen Arten in 5 — 6 Bündel — „Phalangen“ — am Grunde büschelweise verwachsen und eines der innersten von jedem Bündel häufig petaloïdisch verbreitert, fast oder ganz antherenlos; so daß in diesen Fällen gleichsam ein innerer Kreis von Petalen, eine sogenannte: „Stempelhülle“ — *Peryginium* — entsteht.) Fruchtknoten kugelig, zottig, vier- bis fünffächerig, mit zweieigen Fächern. Griffel 1 mit fünfspaltiger Narbe. Frucht lederig-hart, nicht aufspringend, nufsartig, durch Fehlschlagen mehrerer Eichen meist einfächerig und nur ein- bis zweisamig. Cotyledonen ekig-schlitzig. (XIII. 1. LINN.)

Die Linden sind mächtige, mehrere Jahrhunderte durchlebende Bäume, mit weichem, sehr leichtem Holze. Ihre Blumen stehen in lockern Scheindolden oder Gabelinfloreszenzen, haben eine hellgelbliche Farbe und einen eigenthümlichen Wohlgeruch. Die Hauptaxe der Infloreszenz, der Scheindoldenstiel (*pedunculus communis*) entspringt seitlich am Zweige, neben der Knospe und Blattachsel, nicht in derselben; eine Exsertion, die noch nicht genügend erklärt ist! Mit diesem Scheindoldenstiele ist am untern Theile desselben ein längliches oder bandförmiges, häutiges, fast pergamentartiges, gelblich-grünliches, aderiges, ganzrandiges, den übrigen Blättern ganz unähnliches Blatt eine Strecke so verwachsen, daß derselbe auf der innern Seite dieses sogenannten: „Deckblattes“ (*folium florale*) und zwar aus dessen Mittelrippe zu entspringen scheint. Wahrscheinlich findet die Verwachsung dieses Blattes mit dem Scheindoldenstiele von der Exsertionsstelle an statt und dieser wäre sodann als in dessen Achsel entspringend zu betrachten?? Die Blätter sind am Grunde mehr oder weniger herzförmig, schief, ungleichseitig, oder abgestutzt oder kurzkeilig, am Rande sägig, unterseits meist weichhaarig oder in den Aderwinkeln bärtig, häufig noch außer den unten beschriebenen Formen: ekig, tütten- oder kapuzenförmig, schlitzig, schekig u. dgl.

Die Gründe, aus welchen in der *Flora friburgensis* (III. pag. 875 — 877) alle von den Auctoren beschriebenen, von LINNÉ als *T. europaea* und *americana* aufgeführten Linden-Arten nur als Formen einer einzigen Art angesehen wurden, sind bis jetzt weder entkräftet noch widerlegt, vielleicht durch HORN'S neue Arten eher bestätigt worden. Dennoch aber siehe ich es vor (in Rücksicht der mehr praktischen Tendenz dieses Handbuchs) die Varietäten unserer: *Tilia communis* hier als „Arten“ zu beschreiben.

1. *T. parvifolia*, EHRLH. (kleinblättrige L.) Blätter fast gleichseitig-herzförmig, zugespitzt, derb, starrlich, fast

kahl, unterseits graugrün, und in den Aderwinkeln (besonders am Grunde) von rötlich-braunen Härchen bärtig; Scheindolden reichblüthig; Dekblatt länglich, kaum etwas unter der Mitte des Scheindoldenstieles entspringend, (kürzer als bei den folgenden Arten); Blumen ohne Stempelhülle; Narbenlappen zuletzt fast wagerecht auseinander fahrend; Frucht undeutlich vier- bis fünfkantig, nur am Grunde schwach riefig, mit kurzem Griffelspitzchen und dünner, zerbrechlicher Schaaale. (*T. europaea* γ *LINN.* — *T. microphylla* *WILLD.* — „Stein-, Winter- oder Brandlinde.“)

Standort: In Wäldern, auf Bergen (zumal der Kalkregion), um Städte und Dörfer besonders im nördlichen Gebiete; auch in Alleen und Promenaden.
— Juli, August. h.

2. *T. intermedia*, *DECAUD.* (mittlere L.) Blätter meist ungleichseitig-herzförmig, kahl, unterseits blafsgrün, in den Aderwinkeln, zumal gegen den Grund hin, bärtig; Scheindolden reichblüthig; Dekblatt viel länger als bei der Vorigen; innere Staubgefäße fast petaloidisch verbreitert, aber noch Antheren tragend; Frucht kugelig, riefenlos, mit kaum angedeutetem Griffelspitzchen, meist vor der Reife abfällig, selten keimfähige Samen reifend. (*T. vulgaris*, *HAYNE.* — *T. hollandica* der Gärtner..... „Holländerlinde.“)

Standort: Seltner als Vorige in Wäldern, auf Anhöhen, um Städte und Dörfer des mittlern Gebiets; aber ihres schönen Wuchses wegen, indem die Krone einen dicken, stumpfen Kegel darstellt, und wie unter der Scheere gehalten ist, die gemeinste Art in Alleen und Lustgärten etc., z. B. im Schlossgarten von Schwetzingen allein die herrlichen Alleen bildend!
— Juni, Juli. h.

3. *T. grandifolia*, *ERH.* (grofsblättrige L.) Blätter meist ungleichseitig-herzförmig, und fast noch einmal so groß, mehr schlapp, beiderseits ziemlich gleich grün, meist, besonders unterseits, flaumhaarig, in den Winkeln der stark hervortretenden Adern dicht gebärtet; Scheindolde einfach, arm- (zwei- bis drei-, selten fünf-) blüthig; Dekblatt bandförmig, stumpf, kaum über dem Grunde des

Scheidoldenstiels entspringend, von der Länge der ganzen Infloreszenz; Blumen ohne Stempelhülle; (größer als bei der Vorigen); Narbenlappen lange Zeit aufrecht oder einwärts gebogen, später klaffend; Frucht kugelig-eiförmig, vier- bis fünfriefig, griffelspitzig. (*T. europaea* α et β LINN. — *T. platyphylla* DEC. prod. — *T. pauciflora* HAYNE..... „Sommer-, Früh- oder Wasserlinde.“)

α . Gemeine (*T. communis* AIR.); Zweige grün, in der Jugend behaart; Blätter dichter flaumhaarig.

β . Kahle (*glabra*); fast kahl; Zweige grün; Blätter am Grunde kaum hersförmig..... Selten in Anlagen! z. B. in Heidelberg.

γ . Rothe (*corallina*); Zweige im Winter und Frühlänge vor dem Ausschlagen koralleuroth; innere Staubgefäße öfters petaloidisch oder gar eine regelmässige Stempelhülle bildend; doch meist noch Antheren tragend..... *T. corallina* AIR. — *T. triflora* HORNEB. — *T. rubra* DECAND. als Uebergangsform zu folgenden..... „Korallenlinde.“

Standort: In Bergwäldern des südlichen Gebiets, im mittlern und nördlichen kultivirt, jedoch im Allgemeinen seltner als die Vorige. — Juni h.

4. *T. glabra*, VENT. (kahle L.) Blätter tief hersförmig, am Grunde ungleichseitig und gestutzt, plötzlich zugespitzt, derb, härtlich, wie lederig, kahl, nur unterseits in den Aderwinkeln bärtig, meist jedoch gegen den Grund hin ganz kahl; Scheindolde reichblüthig; Blumen mit (häufig antherentragender) Stempelhülle; von der Gröfse der Vorigen; mit vorn fast abgestutzten, zart- und kleinerbigen Petalen und sehr langen Griffeln; Frucht riefenlos, sonst wie Vorige. (*T. americana* LINN. — *T. canadensis* MICHX..... Mit etwas weniger reichblüthiger Scheindolde und mehr ausgerandeten Petalen: *T. laxiflora* MICHX?)

Standort: In Nordamerika einheimisch; nicht selten in Alleen, Lusthainen etc. kultivirt. — Juli, August. h.

5. *T. pubescens*, AIR. (flaumhaarige L.) Ebenso, aber die Blätter unterseits flaumhaarig, auch am Grunde in den Aderwinkeln bärtig; die Narbenlappen später ausgespreizt; die Früchte mehr eiförmig, vier- bis fünfriefig. (*T. americana* WALT. — *T. caroliniana* MILL.... Kommt auch mit am Grunde etwas keiligen Blättern und grössern, warzigen Früchten vor.)

Standort: Gleichfalls aus Nordamerika stammend; mit der Vorigen nicht selten in Alleen, Lustwäldern u. s. f. kultivirt. — Juni, Juli. h.

6. *T. argentea*, DESFONT. (Silber-L.) Blätter herzförmig, zugespitzt, am Grunde meist ungleichseitig, sägig, oberseits kahl, unterseits wie die jüngern Zweige, Blattstiele und Dekblätter von einem dünnen Filze grau oder weiß, in den Aderwinkeln bartlos; Scheindolde arm- (meist drei-) blüthig; Dekblatt gleich über dem Grunde des Scheindoldenstieles entspringend, häufig daselbst verbreitert, und fast abgestutzt; Blumen mit einer Stempelhülle; Petalen etwas ausgerandet, sehr fein wimperig; (Narbenlappen abstehend;) Frucht eiförmig, kaum merklich riefig, in der Jugend fein runzelig. (*T. alba* WALDST. KIT. — *T. rotundifolia* DUHAM. — *T. hungarica* BESS. — *T. pannonica* JACQ. — *T. petiolaris* DECAND.)

Standort: In Wäldern Ungarns, im Bannat, Slavonien, Siebenbürgen, Croatien u. s. f. — Anderwärts wie Vorige, jedoch nur einzeln in Lusthainen und englischen Gärten kultivirt. — Juli, August. h.

Anmerkung. Ungefähr in der Mitte zwischen dieser und der Vorhergehenden steht: *T. glauca* SCHWEINITZ in ZEYHER's Herbar.; sie hat beiderseits kahle, unterseits graugrüne, nur mit zerstreuten Sternhaaren besetzte Blätter, eine reichblüthige Scheindolde und ein fast in der Mitte des Scheindoldenstieles entspringendes Dekblatt. Gleichfalls an diese und *T. argentea* gränzt die *T. heterophylla* VENT., welche sich durch folgendes auszeichnet: Sie hat sowohl herzförmige als auch gleich- oder ungleichseitig am Grunde gestutzte, unterseits wie die jüngern Zweige, Blattstiele und Dekblätter dicht weißfilzige Blätter, eine reichblüthige Scheindolde, aufrechte Narbenlappen, und (nach DECAND.) kugelige, fünfzielfache Früchte. Sie ist mit letzterer in Nordamerika zu Hause, aber auch in Mexico angetroffen worden (? DECAND. prod.)

Gebrauch: 1) technisch das zähe, weiche, zartfaserige, sehr leichte Holz ist zu Bildhauer-, Tischler-, Drechslerarbeiten etc. sehr gesucht; dagegen hat es als Brennholz nur geringen Werth; die Kohle desselben sowohl als sog. „Reifskohle“ zum Zeichnen, als auch vorzugsweise zur Bereitung des Schiefspulvers. Der schöne weisse zähe Bast giebt Strike, Decken, Binden und Matten. 2) medicinisch die Blumen, d. h. die ganze Infloreszenz sammt dem Dekblatte: „Lindenblüthen“ — *Flores Tiliae*; ehemals auch die Blätter und der Bast: *Cortex interior* und *folia Tiliae*; ferner vorzugsweise vom Lindenholze die „Lindenkohle“ — *Carbo Tiliae*. Die Samen geben ein sehr süßes, fettes Oel, welches dem Mandelöl nahe kommt.

2. Familie: *Malvaceae*, BARTL. Malvenblümler.

Kelch bleibend. Staubgefäße monodelphisch, d. h. mit

den Staubfaden eine Strecke weit in eine Röhre verwachsen; Antheren frei, einfächerig..... Cotyledonen spiralig gedreht und gefaltet. Blumenentwicklung centripetal. — Haare ästig, sternförmig. (*XVI. Polyandria LINN.*)

1. Gattung: *Malva*, *TOURNEF.* *Malve.*

Kelch fünftheilig oder spaltig, mit dreiblättriger Hülle. Petalen 5 am Grunde (der Nägel) mit der Röhre der sehr zahlreichen Staubgefäße verwachsen. Fruchtknoten und Früchtchen sehr zahlreich, ein- bis mehrsamig, in einem dicht geschlossenen Quirl um eine säulenförmige Axe gestellt, zusammen einen scheibenartigen Fruchtverein — sog. „Käse“ — bildend, und an der Bauchnaht, d. h. nach innen der Länge nach aufspringend. Griffel so viele als Carpelle, aber unterwärts verwachsen.

Erste Rote: *Malva*, *MÖNCH.*

Blumen lang gestielt, zu zwei und mehreren, fast doldenartig in den Blattachseln gehäuft. Fruchtaxe säulenförmig, unterwärts nicht verbreitert und ohne strahlenartige Fortsätze.

1. *M. rotundifolia*, *CAV.* (rundblättrige M.) Stengel niedergestreckt; Blätter herzförmig-rundlich, undeutlich fünf- bis siebenlappig oder ekig, meist doppelt-kerbezählig; Blütenstiele zart filzig, nach dem Verblühen niedergebogen; Petalen weißlich oder blass lilazinisch und dunkler streifig, nicht viel länger als der Kelch; Axenscheibe eingedrückt, zitzenwarzig, im Durchmesser so breit als die glatten, aber flaumhaarigen Früchtchen. (*M. rotundifolia* *AUTH.* des südlichen und mittlern Gebiets — *M. neglecta* *WALL.* — *M. vulgaris* *FRIES.*)

Standort: An Wegen, Mauern, Zäunen, auf verlassenen Bauplätzen, Schutt u. s. f. in der Nähe von Städten, Dörfern, Schlössern etc. des südlichen und mittlern Gebiets allenthalben gemein. — Juli, September. ♂ — ♀.

2. *M. borealis*, *WALL.* (nordische M.) Sehr ähnlich, aber: Blätter ungleich, aber einfach zählig; Blumenstiele entfernt-behaart; Petalen kleiner, kaum von der Länge des Kelchs; Axenscheibe im Durchmesser kaum halb so breit, als die geränderten, netzartig-runzeligen, aber auch etwas flaumhaarigen Früchtchen. (*M. rotundifolia* *LINN.* und der meisten Autoren des nördlichen Gebiets. — *M.*

pusilla SMITH. — *M. parviflora* HUDS. — *M. Henningii* GOLDB.)

Standort: An ähnlichen Standorten, auf Aekern, Schutt u. dgl. der niedern Gegenden des nördlichen Gebiets. — Juni, September. ☉.

Gebrauch: Von beiden das Kraut, ehemals auch Wurzel, Blumen und Früchte medizinisch unter dem Namen: *Radix, herba, flores et semen Malvae minoris s. vulgaris* — „Käsepappel — Gänsepappel oder Gänsemalve.“

3. *M. sylvestris*, (Rofs-M.) Stengel aufsteigend; Blätter bis zur Mitte drei-, fünf- bis siebenlappig, mit eirunden, kerbesägigen Lappen; Blumenstiele behaart, nach dem Verblühen ziemlich aufrecht; Petalen blaß purpurröthlich oder lilazinisch, mit dunklern Streifen, länger als der Kelch; Axenscheibe im Durchmesser viel schmaler als die netzartig-runzeligen, kahlen Früchtchen, vertieft, und mit einer starken, kegelligen Erhabenheit in der Mitte.

Standort: Auf steinigem, besonders bebautem Boden, Schutt, an Wegen, Zäunen, Mauern, Aker-rändern etc. zumal in der Nähe von Dörfern, Städten, Schlössern u. s. f. durchs ganze Gebiet gemein. — Juli, September. ♄.

Gebrauch: der Blumen medizinisch und in der Thierheilkunde als: *Flores Malvae majoris s. sylvestris* — „Rofs- oder Pferdepappeln — Wildmalven etc.“

Verwechslung: mit der ähnlichen, aber in Spanien und Portugal heimischen, nur hier und da in Gärten kultivirten, höchst selten im südlichen und mittlern Gebiete verwilderten: *M. mauritana* ist wohl nicht sehr zu befürchten. Diese Art — deren Früchte ich noch nicht untersuchte — unterscheidet sich jedoch schon auf den ersten Blick durch ihren dikern, steifaufrechten, wenig ästigen Stengel, fast gänzliche Kahlheit, glänzenderes Grün der Blätter und viel dunkler farbige Blumen, welche meist purpurroth und violett-streifig sind etc.

Zweite Rotte: *Bismalva*, МОНОН.

Blumen lang gestielt, einzeln in den Blattachsen; Fruchtaxe unterwärts sehr verbreitert und strahlenartige Fortsätze bildend.

4. *M. Alcea*, (Siegmar-M.) Untere Blätter ekig. obere fünfteilig, mit keil-länglichen, fieder-zahnigen Zipfeln; Blumenstiele einsam, nur die obersten hier und da gehäuft in den Blattachsen; Hüllblättchen am Kelche eilänglich; Petalen groß, rosen- oder purpurrothlich, sehr selten weiß; Axengipfel dik, kegelig, gerillt, über die gleichfalls kahlen Früchtchen hervorragend.

Standort: An kurzgrasigen, sonnigen, etwas steinigten Orten, Hügelabhängen, Rainen, Wegen, Aker- und Weinbergsrändern u. s. f. vorzüglich in der Kalkregion des mittlern Gebiets. — Juli, September. 2.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix et herba Alceae* — „Siegmariskraut — Studentenblume.“

Verwechslung: mit der ungefähr an gleichen Standorten vorkommenden: *M. moschata*, welche sich jedoch durch folgendes unterscheidet: der Stengel ist aufrecht, meist grau- oder meergrün; die grundständigen Blätter, welche sich meist büschelweise neben dem blühenden Stöckchen finden, sind eingeschnitten, die Stengelblätter fünfföhrig, mit tief-fiederspaltigen Zipfeln; die Hüllblättchen am Kelche linealisch-länglich; der Fruchtaxengipfel ist sehr kurz, nur in ein kleines Spitzchen vorgezogen, und wie die Fruchtkapseln dicht mit Borstchen besetzt.

2. Gattung: *Althaea*, *TOURNEF.* Eibisch.

Hülle sechs- bis neunspaltig oder theilig; sonst alles wie bei Voriger.

1. *A. officinalis*, (gebräuchlicher E.) Filzig; Stengel aufrecht; Blätter herz-eiförmig, undeutlich dreilappig oder eiförmig, ungleich kerbezähnig, beiderseits weichfilzig; Blumenstiele sehr kurz, auf sehr kurzer Axe in den Blattwinkeln doldig oder doldentraubig gehäuft; Petalen blaß fleischröthlich oder weiß, etwas länger als der bei der Fruchtreife geschlossene Kelch; Fruchtkapseln glatt, filzig, ohne Flügelränder, an einer im Mittelfelde niedergedrückten Axe.

Standort: Auf feuchten, salzigen Wiesen, zumal an den Meeresküsten des südlichen Gebiets; häufig in den Apotheker- und Bauerngärten etc. angebaut, und daher aus denselben hier und da auf Schutt, an Gräben, Wegen, Zäunen etc. verwildert. — Juni, September. 2.

Gebrauch: der Wurzel, Blätter, ehemals auch der Blumen und Fruchtkapseln medizinisch als: *Radix, herba, flores et semen Althaeae* oder *Bimalvae* — „Eibisch — Althee oder Sammetappell.“

Verwechslung: der Wurzel mit der der folgenden Art (*A. rosea*) soll in Frankreich öfter vorkommen; die letztere läßt sich jedoch auch frisch an der rauhen, unebenen, dicken Haut und an dem gelblichen, porösen Fleische nicht schwierig von der ganz glatten, dünnhäutigen, dicht und weiß-fleischigen Eibischwurzel unterscheiden. Verwechslung der Pflanze ist wohl kaum denkbar,

ausgenommen bei jenen Pharmac. und Medicinac Candidaten, welche den Hollunder für einen tropischen Baum halten, und Lauch mit Petersilie verwechseln können, weil man beide in der Fleischsuppe kocht. — Keine Fabel!

2. *A. rosea*, Cav. (Stokrosen-E.) Stengel steif-aufrecht (sehr hoch), steifhaarig; Blätter herzförmig, fünf- bis siebenekig, kerbig, runzelig, rauh-filzig; Blamen sehr kurz gestielt, blattachselständig, die obersten genähert und daher fast eine Aehre bildend; Petalen sehr groß, viel länger als die bei der Fruchtreife zusammenschließenden, dicht mit Sternhaaren besetzten Kelchzipfel, rosen- und purpurroth, blutroth, purpurschwarz, gelblich, weiß und von allen diesen Farben schekig; Früchtchen behaart, auf dem Rücken mit zwei strahlig-furchigen Flügelrändern, an einer strahlig-zähnigen, im Mittelfelde kegelig-erhöhten und filzigen Axe. (*Alcea rosea* Linn.)

Standort: Im Oriente, z. B. in Syrien einheimisch; allenthalben in Gärten und Weinbergen als Zierpflanze gezogen, sehr häufig mit gefüllten Blumen. — Juli, October. ♂.

Gebrauch: der Blumen (mit Kelch und Hülle) zumal von der dunkel purpurroth und purpurschwarz blühenden Varietät medicinisch unter dem Namen: *Flores Malvae arboreae, hortensis s. roseae* — „Stok-, Pappel- oder Halsrosen.“

Anmerkung. Nur in Berücksichtigung des Zweckes vorliegenden Handbuches wurden hier *Malva* und *Althaea* noch als Gattungen getrennt. Die Hülle am Grunde des Kelches, nach welchen allein eine Trennung genannter Gattungen möglich ist, besteht aus einem Quirl von Dekblättern (*bracteae*), welche bald frei, bald eine Streke weit verwachsen vorkommen. Diese Deutung wird dadurch genügend begründet, daß kultivirte Exemplare sehr häufig in den Achseln jener sog. „Hüllblättchen“ Blumen tragen. Zugleich erweist dieser Fall, daß jeder Blumenstiel eine centrifugale Infloreszenz mit fehlgeschlagenen Seitenblumen sey, also die Blütenentwicklung mit der aller andern Familien der Ordnung im Einklang stehe!..... Bei den halbgefüllten Blumen der Stokrose kann man leicht die Bemerkung machen, daß nicht nur 1 Staubgefäß — wie bei andern gefüllten Blumen, z. B. Rosen, Levkojen, Ranunkeln etc. — sondern ein ganzes Bündel Staubgefäße je einem Petal (Kronblatt — Blumenblatt) entspreche, und daß ein solches Bündel so viel Staubgefäße zähle, als Längsnerven im Petal sind.

Anhang zur Familie der Malvenblümler.

Die Baumwolle ist die zarte Wolle, welche sich auf den Samen der Arten von *Gossypium* findet..... *G. herbaceum* — die Baumwollstaude — sehr häufig im Orient, Aegypten, Syrien, den beiden Indien und Sicilien angebaut, liefert die macedonische Baumwolle; *G. arboreum* wird in Südamerika kultivirt, *G. religiosum* liefert die gelbe Baumwolle, aus welcher der ächte Nankin verfertigt wird, und *G. barbadense* die westindische Baumwolle; beide werden in China und den beiden Indien im Großen angebaut..... Medicinisch gebräuchlich ist die Baumwolle zur Moxa unter dem Namen: *Bombax* oder *Lana Gossypii*; ehemals waren auch die Samen essigell.

Aus der Gattung: *Hibiscus* sind anzuführen: *H. Abelschottii*, ein im Orient und Indien einheimischer Strauch, dessen aromatische Samen als: „Bisamkörner“ — *Semen Abelschottii* — *Alceae aegyptiacae* — *Grana moschata* in der Medizin gebraucht wurden; dann *H. syriacus*, *Rosa sinensis* u. s. f., aus deren Bast das sog. chinesische und das Strohpapier verfertigt wird.

Anhang zur Ordnung.

Zu bemerken sind: aus der Familie der *Dipterocarpaceae* *BLUME* der berühmte Kampfbaum von Sumatra: *Dryobalanops Camphora* *COLEBR.* (*D. aromatica* *GÄRTN.* — *Pterygium teres* *CORR.* — *Dipterocarpus Camphora* *COL.* — *Laurus sumatrensis* *BERZEL.*), welcher den in seinem Innern sich absondernden, feste Klumpen bildenden: Sumatra- oder Baros-Kampfer — *Camphora sumatrensis* s. *de Baros* liefert, der jedoch nur sehr selten zu uns kommt. Ferner: *Vateria indica* (*Elaeocarpus copelliferus* *RAY.*) ein hoher Baum in Ostindien, von welchem Einige den ostindischen Copal, andere eine Art: *Anime* herleiten.

Aus der Familie der *Sterculiaceae* *KUNTH* ist vorzugsweise die *Sternalis* *Tragacantha* *LINDL.* merkwürdig, von welchem das Tragantgummi von Serra Leone kommt.

In die Familie der *Buettneriaceae* *R. BROWN.* gehört auch der in Südamerika und Westindien in Menge kultivirte Kakaobaum — *Theobroma Cacao* — dessen Samen als: „Cacaobohnen — Cacaonüsse — Chocobohnen“ — *Semen, fabae s. nucea Cacao* — in Handel kommen, und vorzüglich zur Bereitung der Chocolate, Kakaobutter etc. gebräuchlich sind; es giebt verschiedene Sorten derselben, die nach den Ländern, aus welchen wir sie erhalten, benannt werden, und in größtem oder geringerem Werthe stehen.

XV. O r d n u n g.

Gruinales, BARTL. Storchschnabelblüthige.

Kelchblättchen in der Knospenlage geschindelt. Petalen gleichfalls geschindelt, oder gewunden, axenständig (hypogynisch) oder selten etwas kelchständig (*subperigyna*.) Staubgefäße in bestimmter Anzahl. Fruchtknoten frei, aus 3 — 5 verwachsenen oder auch freien Carpellern gebildet. Griffel eben so viele, selten verwachsen. Fruchtgehäuse (*pericarpium*) einfach? Samen in meist nicht aufspringenden einfachen Früchtchen einsam, oder zwei nakte, oder mehrere mit einem Mantel versehene, in jedem an der Rücken naht aufspringenden Fruchtfache.

1. Familie: *Geraniaceae, DECAUD.* Storchschnäbler.

Blumen meist regelmäsig. Fruchtknoten 5, zweifig, an einer langen, schnabelförmigen Axe angeheftet. Früchtchen einfächerig, einsamig, quirlig um die verlängerte, verhärtete Axe gestellt, und vom Grunde nach der Spitze sich elastisch von ihr trennend, uhrfederartig aufrollend und aufspringend. Samen mantel- und eiweißlos. Keim gekrümmt, mit blattigen, zusammengerollten und längsfaltigen

Cotyledonen..... Blätter mit Nebenblättchen. Blüthenentwicklung centrifugal. Staubgefäße am Grunde etwas verwachsen (monodelphisch.)

1. Gattung; *Geranium*, L'HERIT. Storchschnabel.

Sepalen 5, gleich und bleibend. Petalen 5, in Gestalt, Grösse und Richtung gleich. Staubgefäße 10 mit vollkommenen Antheren; am Grunde der fünf grössern eine Honigdrüse. Früchtchen in lange, gerade, halbstielrundliche, innen ziemlich kahle Schnäbel auslaufend, mit der Spitze derselben am Axengipfel hängend, und sich uhrfederartig aufrollend..... Stengel gliederknotig. Blätter handnervig, lappig. Blütenaxen ein- bis zweiblüthig. (XVI. 10. Linn.)

1. *G. sanguineum*, (blutrother St.) Blütenaxen einblüthig, viel länger als die Blattstiele, mit zwei Deckblättchen (der fehlgeschlagenen Seitenblumen); Blätter alle gestielt und gegenständig, handförmig fünftheilig, mit dreispaltigen Fetzten und linealischen Zipfeln derselben; Blumen groß, mit purpurrothen, vorn fast gestutzten Petalen.

Standort: An felsigen, gebüschreichen Abhängen, Waldrändern u. s. f. zumal auf Kalk- und Sandboden in den Niederungen bis in die mittlere Bergregion. — Mai, August. 2.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix et herba Sanguinariae*.

2. *G. pratense*, (Wiesen-St.) Blütenaxen zweibis dreiblüthig, eine Art doldentraubiger Infloreszenz bildend, mit niedergebogenen fruchttragenden Blumenstielen; Stengel aufrecht; Blätter sieben- und fünftheilig, mit länglichen, fiederspaltigen Fetzten, die untern gestielt, die obersten sitzend; Blumen ansehnlich; Petalen fast zweimal so lang als der Kelch, vorn abgerundet, meist mit einem kleinen Spitzchen, blau-lilazinisch, selten weiss; Staubfäden am Grunde sehr verbreitert und wimperig. (*G. batrachoides* Cav.)

Standort: Auf Wiesen und Triften zumal der Bergregion. — Mai, Juli. 2.

Gebrauch: des Krautes in früherer Zeit medizinisch als: *Herba Geranii batrachoidis*; jetzt ganz vergessen!

Verwechslung: mit dem sehr ähnlichen, aber in der höhern Bergregion und bis hinauf in die Alpen auf Ur- und Kaltgebirg,

in Wäldern, an Quellen, Bächen, Strömen, feuchten grasigen Abhängen, Felsen und auf Wiesen viel häufigern *G. sylvaticum*, welches sich durch folgendes unterscheidet: die Blattfetzen sind eiförmig, kürzer, nur eingeschnitten-zählig; die fruchttragenden Blumenstiele aufrecht; die Petalen etwas kleiner, purpur-lila-einisch oder violett, gestutzt oder leicht ausgerandet; die Staubfäden pfriemlich, am Grunde nicht deltoidisch verbreitert etc.

3. *G. rotundifolium*, (rundblättriger St.) Blütenaxen zweiblüthig, mit niedergebogenen, ausgespreizten Blumenstielen; Stengel niederliegend, ausgebreitet-ästig, (meist röthlich überlaufen); grundständige Blätter nierenförmig, siebenlappig, die stengelständigen rundlich, am Grunde gestutzt, fünflappig, mit dreispaltigen Lappen; Petalen ganz, abgerundet-stumpf, von der Länge der borstlich-spitzigen Sepalen; rosen- oder fleischroth; Früchtchen zottig; Samen netzartig-grüblig. (Weichhaarig!)

Standort: An steinigen, sonnigen Hügeln, Rainen, Aker- und Weinbergsrändern, Zäunen, Mauern, auf Schutt etc. des südlichen und mittlern Gebiets, zumal in der untern Kalkregion häufig. — Mai, Aug. ☉.

Gebrauch: des Krautes in frühern Zeiten medicinisch als: *Herba Geranii columbini*; jetzt ganz vergessen!

Verwechslung: mit dem etwas ähnlichen: *G. molle* und *pusillum*, deren Unterscheidungsmerkmale sich aus der Beschreibung ergeben; das eigentliche: *G. columbinum* Linn. hat außer dem pharmaceutischen Namen des rundblättrigen St. keine besondere Aehnlichkeit mit demselben.

4. *G. Robertianum*, (stinkender St.) Blütenaxen zweiblüthig; Blätter fünf- und dreitheilig, mit dreischlitzig-fiederspaltigen Fetzen; Petalen purpurröthlich, aderig, selten weiß, ganz, ohne Ausschnitt, zweimal so lang als der kantige, begrannete Kelch; Früchtchen kahl, netzig-ranzelig; Samen glatt. (Meist roth überlaufen!)

Standort: An schattigen, steinigen Orten, meist auf bebautem Boden, zwischen Gebüsch, auf Ruinen, Schutt, an Mauern, Weinbergsrändern, Hecken und Zäunen der untern Regionen gemein. — April, September. ☉.

Gebrauch: des frischen, stinkenden Krautes ehemals medicinisch als: *Herba Ruperti* — „Ruprechtakraut — Bokakraut etc.“

2. Gattung: *Erodium*, L'HERIT. Reiherschnabel

Staubgefäße ungleich, die 5 längern antherentragend, befruchtend, am Grunde mit einer Honigdrüse, die zwischen

sie fallenden 5 kleinern antherenlos, wenigstens nicht befruchtend, ohne Drüse am Grunde. Fruchtschnäbel auf der innern Seite von Borstenhaaren bärtig, zuletzt strikartig gedreht; sonst alles wie bei Voriger. (XVI. 5. WILLD.)

1. *E. moschatum*, WILLD. (Bisam-R.) Stengel hingestreckt, ästig, zottig; Blätter bisamartig riechend; fiedertheilig, mit etwas gestielten, eirandlichen, ungleich eingeschnitten-sägigen Fiedern, die grundständigen rosettig; Blütenaxen lang, blattachselständig, am Gipfel viele doldig gestellte Blumenstiele tragend; Petalen rosenröthlich oder lilazinisch, gleich und kaum von der Länge des Kelchs. (*Geranium moschatum* LINN..... Die Frühlingspflanze hat einen sehr verkürzten, scheinbar gar keinen Stengel, und stellt daher bloß eine Blätterrosette dar, aus deren Mitte eine gestielte Blüthendolde hervortreibt.)

Standort: Auf bebautem Boden, auf Schutt, Aekern, an Wegen, Weinbergsrändern u. dgl. im südlichen, sehr selten im mittlern und nördlichen Gebiete. — Mai, September. ☉.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch unter dem Namen: *Acus muscata* oder *Herba Geranii moschati*; jetzt ganz in Vergessenheit!

Verwechslung: mit dem sehr ähnlichen, an ähnlichen Standorten durchs ganze Gebiet vorkommenden, sehr gemeinen *E. cicutarium* LAM. Diese Art riecht unangenehm, fast gelbrübenartig, und hat größere, weit über den Kelch hervorragende, meist etwas ungleiche Petalen, die jedoch an einigen Formen auch viel kleiner, oft nur von der Länge des Kelchs vorkommen..... Die angeführten Charaktere scheinen mir nicht hinreichend, eine Artverschiedenheit zu begründen; reife Samen konnte ich jedoch bis jetzt noch nicht vergleichen!

2. Familie: *Lineae*, DECAEND. Leinblüthler.

Blume regelmässig. Carpelle 3 — 5 in einen symmetrischen Fruchtknoten verwachsen, mit axenständigen Mutterkuchen. Eichen hängend, zu zwei in jedem Fruchtfache. Kapsel fachtheilig aufspringend. Samen mantellos, ohne oder nur mit sehr wenigem Eiweiß. Keim gerade, mit flachen Cotyledonen..... Blütenentwicklung centrifugal. Blätter ohne Nebenblättchen.

1. Gattung: *Linum*, TOURNEF. Lein.

Sepalen 5, bleibend. Petalen 5. Staubgefäße 5, am Grunde in einen Ring verwachsen, welcher 5 zwischen

dieselben und vor die Petalen gestellte Zähne — als Andeutungen eines innern Staubgefäßsekretes — trägt. Griffel 5 fädlich, mit einfachen Narben. Kapsel aus 5 Carpellen gebildet, mit 5 durch die tief eingeschlagenen Carpellränder wieder unvollständig zweifächerigen Fächern, mit 5 an der Spitze zweispaltigen Klappen fachtheilig aufspringend. Samen in jedem Fache 2, durch die unvollständige, sekundäre Scheidewand geschieden. (V. 5. LINN.)

1. *L. usitatissimum*, (gewöhnlicher L.) Stengel einzeln, aufrecht, nur oberwärts ästig; Blätter wechsel- (d. h. spiral-) ständig, lanzettlich; dreinervig, kahl; Blumen in gabeltheiliger Rispe; Sepalen eirundlich, zugespitzt, dreinervig, wimperig, aber drüsenlos; Petalen und Antheren bläulich; Samen verkehrt-eirund, plattgedrückt, glatt.

Kultivirte Formen sind:

α. Gemeiner (*vulgare*); heller grün, 1½ — 2' hoch; Blätter, Blumen und Kapseln kleiner; Sepalen von der Länge der meist geschlossen bleibenden, nicht von selbst aufspringenden Kapseln; Petalen blafs bläulich, vorn gerundet und kerbig; Samen dunkelbraun, etwas gekrümmt. — „Dresch- oder Droschlein — Schließlein oder Flachs.“ — *L. arvense* BAUH.

β. Niederer (*humile*); dunkler grün, niedriger, dicker, ästiger; Blätter, Blumen und Kapseln größer; Sepalen kürzer als die von selbst knikernd, und mit Elastizität aufspringenden, früher reifenden Kapseln; Petalen dunkler blau, vorn gestutzt aber ganzrandig; Samen gerade, hellbraun. — „Klang- oder Klinglein — Springflachs.“ — *L. humile* MILL. — *L. sativum* BAUH. β *crepitans* SCHÜBLER.

Standort: Wahrscheinlich aus dem Orient abstammend; allenthalben im mittlern und südlichen Gebiete bis hinauf in die höhere Bergregion (2000' bis 2500') im Großen kultivirt. — Juni, August. ☉.

Gebrauch: 1) technisch die zähen Fasern der Stengel unter dem Namen: „Flachs oder Lein“ zur Verfertigung von Gespinnsten, der „Leinwand“ u. s. f. Der Dreschflachs liefert längere, stärkere, aber dunklere, grünliche und schwärzliche Fäden: „schwarzer Flachs“ — der Springflachs hingegen kürzere, aber zartere, weißere Fäden: „weißer Flachs oder Lein.“ Die Samen liefern das fette Leinöl, welches für Künste und Gewerbe von der größten Wichtigkeit ist. 2) medizinisch die Samen und zwar vorzugsweise vom Springlein als: *Semen Lini* — „Leinsame.“

2. *L. catharticum*, (Purgier-L.) Stengel gabelästig, fädlich, 3 — 6'' hoch; Blätter gegenständig, kahl, am Rande schärflich, die untern genähert, verkehrt-eirund,

die obern lanzettlich; Blumenstiele vor dem Aufblühen überhängend; Blumen klein, (zuweilen viergliederig!) Sepalen elliptisch, zugespitzt, einnervig, drüsig-wimperig, von der Länge der Kapsel; Petalen weiß, mit gelbem Nagel, spitz, noch einmal so lang als der Kelch; Kapsel kugelig.

Standort: Auf grasigen Stellen, Rainen, Triften, Wiesen bis hinauf in die Alpreigion gemein und häufig. Juni, September. ☉.

Gebrauch: des ganzen Pflänzchens medicinisch als: *Herba Lini cathartici*..... Die in den Büchern angeführten Verwechslungen mit: *Radiola Millegrana* SMITH. (Zwerglein — *L. Radiola*) und mehrere *Cerastium*-Arten mögen wohl selten und nur bei der größten Unkunde vorkommen.

3. Familie: *Oxalideae*, DECANDE. Sauerkleeblüthler.

Blume regelmäsig. Carpelle fünf in einen symmetrischen Fruchtknoten verwachsen. Eichen in jedem Fache sehr zahlreich, vertical übereinander gereiht. Samen (meist) eiweißhaltig, in einen Mantel eingeschlossen..... Blätter zusammengesetzt. Blütenentwicklung centrifugal.

1. Gattung: *Oxalis*, TOURNEF. Sauerklee.

Kelch fünfblättrig oder theilig, bleibend. Petalen 5. Staubgefäße 10, am Grunde verwachsen, monodelphisch, die 5 äußern, zwischen die Petalen fallenden kürzer. Fruchtknoten fünf- bis zehnkantig. Griffel 5 fädlich, mit runden oder pinseligen Narben. Kapsel länglich oder eiförmig, fünfkantig, der Länge nach in den Kanten aufspringend, fünffächerig, fünfklappig. Samen in jedem Fache zahlreich, am Centralwinkel der Fächer angeheftet, in einen saftigen, von der Spitze abwärts durch eine Längsspalte sich elastisch öffnenden Samenmantel eingeschlossen, und bei der Reife mit diesem wegspringend, wellig-riefig. (X. 5. LINN.)

Die Blätter unserer Sauerkleearten sind langgestielt, fast schildförmig-dreizählig, die Blättchen verkehrt-herzförmig, auf sehr kurzen Stielchen eingelenkt, bei trübem Wetter und des Nachts mit der Oberseite längs des Mittelnervs zusammengelegt, und an den gemeinschaftlichen Blattstiel (gleichsam wie ein zusammengelegter Regenschirm) hinabgeschlagen.

1. *O. Acetosella*, (gemeiner S.) Rhizom dünn, fädlich, wagerecht unter der Erde kriechend, von fleischigen Blattstielresten zakig, am Ende mehrere genäherte Blätter und eine über diese hervorragende, einblüthige, ungefähr in

der Mitte zwei Deckblättchen (fehlender Seitenblüthen) tragende Blüthenaxe oder „Schaft“ treibend; Petalen länglich-verkehrt-eiförmig, seicht ausgerandet, weiß oder blaß rosenthlich, aderig, mit gelbem Fleck über dem Grunde des Nagels; Kapsel länglich-eiförmig, spitz; Samen eiförmig, der Länge nach wellig-riefig.

α. Gewöhnlicher (*vulgaris*); Petalen fast viermal so lang als der Kelch; Staubgefäße 10, alle vollkommen ausgebildet.

β. Kleinblüthiger (*parviflora*); Petalen nur von der doppelten Länge des Kelchs; 5 Staubgefäße verkümmert, die übrigen nur so lang als der Kelch. — *O. parviflora* LEJEUNE.

Standort: An schattigen, feuchten Orten, zumal auf lockerer Lauberde, in Hecken, Hohlwegen, Laubwäldern, Felsschluchten u. s. f. aller Regionen durchs ganze Gebiet in großer Menge. — April, Mai. 2.

Gebrauch: der frischen herbsauern Blätter sowohl medizinisch als: *Herba Acetosellae* oder *Lujulae* zu Kräutersäften, als auch vorzugsweise technisch zur Darstellung des „Sauerkleesalzes“ — *Sal Acetosellae* s. *Oxalium*..... Synonyme: „Hasen- klee — Hasenbrod — Hasenampfer — Sauerdreiblatt — Kukukohl — Sührken — Alleinja (*corrup.* a. d. Italienischen: *Juliola*.)“

2. *O. stricta*, (steifer S.) Stengel aufrecht, mit unterirdischen, kriechenden, überwinternden Stoksprossen, (Ausläufern), und etwas abstehenden Aesten, von welchen die untersten oft über dem Boden ausgestreckt sind; Blattstiele am Grunde ohne Nebenblättchen; Blüthenaxen zweibis fünfblüthig, mit meist doldig gestellten und aufrecht abstehenden fruchttragenden Blumenstielchen; Petalen noch einmal so lang als der Kelch, verkehrt-eiförmig, seicht ausgerandet, hellgelb; Kapsel walzlich, lang gestreckt, zugespitzt, geschärft fünfkantig; Samen eiförmig, in die Queere wellig-riefig.

Standort: Aus Nordamerika stammend! Auf kultivirtem Boden, in Gärten, Weinbergen, auf Aeckern und Schutt hier und da als lästiges Unkraut. — April, August. ☉ nur in den Stoksprossen durchwinternd!

3. *O. corniculata*, (gehörnter S.) Voriger sehr ähnlich, aber: Stengel allseitig ausgebreitet, gestreckt, wurzelnd, ohne Stoksprossen; Blattstiele am Grunde mit zwei länglichen Nebenblättchen, welche bis zur Gelenkstelle desselben angewachsen sind; die fruchttragenden Blumenstielchen zurückgebrochen, mit aufrechten Kapseln.

Standort: Wie beim Vorigen, häufiger im nördlichen als mittlern und südlichen Gebiete; dagegen scheint nur diese (und nicht die vorige Art) im südlichen Frankreich vorzukommen! — April, Sept. ☉.

Gebrauch: des Krautes von beiden Arten — wo sie in Menge vorkommen — gleichfalls zur Darstellung des Sauerklee-salzes.

3. Familie: *Balsamineae*, Ach. Rich. Balsamineen.

Blumen unregelmäßig! Ein Kelchblatt gespornt! Fruchtklappen elastisch von der aus den Centralwinkeln der Carpelle gebildeten Mittelsäule losspringend. Samen mantel- und eiweißlos, in jedem Fache über einander hängend. — Saftige Kräuter mit wechselständigen, fiedernervigen, einfachen, ganzen, nebenblattlosen Blättern und centripetaler Blütenentwicklung.

1. Gattung: *Impatiens*, Linn. Springkraut.

Kelch dreiblättrig, die beiden Seitenblättchen gegenständig, hinfällig, das mittlere petaloidisch, trichterig, gespornt. Petalen 3, zwischen die Sepalen gestellt; das oberste, dem gespornten Kelchblatt gegenständige rundlich, ausgerandet, die beiden seitlichen in der Knospenlage umfassend, diese etwas zusammenneigend, zweispaltig, mit kurzem, ovalem, oborn und sehr großem, schief verkehrt-eirundem, ungleich zweilappigem unterm Zipfel. Staubgefäße 5, unter den Antheren in einen den Griffel umfassenden Ring verwachsen. Antheren über der Narbe in einen Kegel zusammenneigend, nach dem Aufspringen zurückgeschlagen, und eine fünfklappige Platte darstellend. Fruchtknoten länglich-walzlich, ohne Griffel. Narbe spitz. Kapsel prismatisch-stielrund, mit elastisch aufspringenden, vom Grunde nach der Spitze sich aufrollenden Klappen, welche die an der frei werdenden Mittelsäule angehefteten Samen weit umher schleudern. (XIX. *Monogamia* Linn..... V. 1. Willd..... Vergl. J. Röper de Flor. et aff. *Balsaminearum*. Basileae 1830.)

1. *I. Nolitangere*, (gemeines S.) Stengel aufrecht, 1½ — 3' hoch, oberwärts sehr ästig, saftig, zerbrechlich, fast durchscheinend, mit angeschwollenen Knoten; Blätter langstielig, eirundlich, grobsäbig, zart und kahl; Blüten-

SPENNER, angew. Botanik, 2te Abth.

axen drei- bis vierblättrig, kürzer als das Blatt, fädlich: Blumen groß, hängend, zitrongelb, roth punktiert, mit an der Spitze zurückgebogenem Sporn; Kapseln bei der leinsten Berührung mit Geräusch aufspringend und die Samen herausschnellend.

Standort: An nassen, feuchten, schattigen Stellen, Quellen, Waldbächen, Gräben, Ufern, Hohlwegen u. s. f. der untern Regionen, besonders am Fuße der Gebirge gemein. — Juli, September. ☉.

Gebrauch: der Blätter ehemals medicinisch als: *Herb. Balsaminae luteae* oder *Impatiens* — „gelbe Balsamine.“ Soll brechenenerregend, purgirend und harntreibend wirken!

Anmerkung. Die ostindische *J. Balsamina* (*Balsamina hertensis*) hat wohl ähnliche Wirkung, und wird sowohl in vielen Farbenabänderungen (weiss, roth, schekig), als auch mit gefüllten Blumen als Zierpflanze fast überall in Gärten und Töpfen gezogen: „Balsamine.“

XVI. O r d n u n g.

Aspeltideae, BARTL. *Aspeltideen*.

Petalen axenständig, hypogynisch, am Grunde breit, in der Knospenlage klappig. Staubgefässe in bestimmter Anzahl, meist monodelphisch. Fruchtknoten ungetheilt, zwei- und mehrfächerig, mit einer meist bestimmten Anzahl Eierchen. Mutterkuchen mittelständig. Griffel einsam.

1. Familie: *Sarmentaceae*, VENT. Reben.

Staubgefässe so viele als Petalen und vor diese gestellt! Fruchtknoten zweifächerig, in jedem Fache zwei neben einander stehende aufrechte Eierchen. Eiweiss hart. Keim gerade, aufrecht:..... Kletternde Sträucher, mit angeschwollenen Gliederknoten, gegenständigen untern, wechselständigen, scheinbar den Gabelranken und Blüthenaxen gegenständigen, mit Nebenblättchen versehenen Blättern, und kleinen, unansehnlichen, sich centrifugal entwickelnden Blumen.

1. Gattung: *Vitis*, TOURNEF. Rebe.

Kelch sehr klein, fünfzählig. Petalen 5, mit den Spitzen zusammenhängend, und nach dem Verblühen sich wie ein Mützchen ablösend. Staubgefässe 5. Griffel kurz, mit kopfiger Narbe. Am Grunde des Fruchtknotens 5 axenständige, mit den Staubgefässen abwechselnde Schüppchen, einen fehlgeschlagenen äussern Quirl derselben darstellend.

Beere zwei- bis viersamig. Samen aufrecht, sehr hart, birnförmig, an die Spitze eines kurzen Mittelstülchens mit dünner Nabelschnur angeheftet. (V. l. LINN.)

1 *V. vinifera*, (Wein-R.) Blätter herzförmig, buchtig-lappig, tief sägezählig, in der Jugend unterseits wollig oder flaumig; Trauben klein, dicht; Beeren erbsengroß, veilchenblau, sauer schmeckend. („Wilde Rebe“ — *V. sylvestris* GESS. — *V. Labrusca* Scop. nicht LINN!)

Bekannter Strauch, dessen kultivierte Sorten hier nach *Mertens's* trefflicher Schrift (Der rheinische Weinbau. Heidelberg 1827) im Auszuge beschrieben werden sollen. Schon seit dem Jahr 880 im Rheinthale angebaut!

Die Trauben sind stets als Gipfel der Ase (des Astes oder Zweiges) unter dem scheinbar gegenständigen Blatte, und die scheinbare Fortsetzung desselben als Ast zu betrachten, der aus der Achsel zwischen Blatt und „Traubenstiel“ entspringt. Dadurch wird die anscheinende Anomalie der Exsertion der Traubenaxe, so wie die blitzartige Biegung des Rebholzes erklärt. Die Traube selbst ist aber nicht der „Blüthenstand“ der Weinrebe, sondern ein Verein vieler, ein-, zwei- bis dreiblättriger, centrifugaler Inflorescenzen am Astgipfel, welche gedrungen sind, und zusammen einen: „Strauß“ (*Thyrus* — nicht „Traube“ — *Racemus*) bilden. Die Gabelranken („Gabeln“ — *Caprelli*) sind solche verkümmerte, fehlschlagende Straüße, wie man fast an jedem Rebstocke sehen kann!

Nach *Mertens* a. a. O. heißt der Blatt- und Traubenstiel „lang“, wenn er über $\frac{3}{4}$ — „mittelmäßig“, wenn er $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$, und „kurz“, wenn er unter $\frac{2}{3}$ lang ist; die Beeren sind „groß“, wenn sie fast $\frac{1}{2}$ — „mittelmäßig“, wenn sie ungefähr $\frac{4}{5}$ — $\frac{5}{8}$ und „klein“, wenn sie $\frac{3}{4}$ — $\frac{4}{5}$ im Längendurchmesser haben; dieselben werden „rund“ genannt, wenn sie kugelig, „länglich“, wenn sie etwas länger als dick, und „lang“, wenn sie um die Hälfte oder mehr länger als dick sind!

Kultivierte Rebsorten.

Erste Reihe: Rundbeerige.

Erste Rotte: Großbeerige.

Sorten:

1. Trollinger. Traube groß, meist dicht, ästig, langstielig, pyramidenförmig, oft 3—5 Pfund schwer; Beeren fleischig, saftig, dickhäutig, (selten etwas länglich); Blatt fünf-lappig, ziemlich tief eingeschnitten, langstielig, eben, kahl, sekrner borstlich oder wellig — Tafeltrauben!..... Spielarten sind:

α. Blauer.... Synonyme: Bocksangen — Bockshoden — rother Fleischtrauben (bei Kilgenberg am Main) — grobes Süßschwarz — Hammelhoden — Hudler (bei Durlach, Pforzheim u. s. w.) — Languedoc im Breisgau — Malvasier am obern Haardtgebirg und bei Weissenburg — Mohrendutten, spanische im Breisgau — schwarzer Gutedel — Schwarzwälscher — Schliege — Wälscher bei Nierstein und Dienheim.

β. Rother.... Synonyme: Calebstrauben — Rothwälscher bei Heidelberg — Rothurben oder Zottelwälscher bei Stuttgart — rother Tharand — Schmiedstoffel etc.

γ. Weißer..... Weißer Malvasier am obern Haardtgebirge — Weißwälscher u. s. f.

2. Zottler. Traube sehr groß, loker, ästig, kurzstielig, zottig, d. h. mit hängenden Aesten, 1' und oft darüber lang; Beeren weiß, sauer, schlecht reifend, dikhäutig; Blätter dreilappig, beiderseits kahl; Blattstiel mittelmäßig. (Weißer Zottler *METZG.* — *Rissi barba* — Bart der Alten *SPRENGER*.) Liefert schlechten Wein!

3. Tokayer. Traube groß, loker, ästig, lang, oben brukt, 8—12" lang; Beeren sehr saftig, wässerig, oft säuerlich, dünnhäutig; Blätter dreilappig, kurz eingeschnitten; oberseits glatt, eben, kahl, unterseits weißfilzig; Blattstiel lang..... Spielarten sind:

a. Weißer..... Synonyme: Tokayer an der Bergstraße, am Nekar — Puttscheeren, Tokauer oder Glokauer im Kraichgau, am Nekar — Treitsche — Weiß-Hinschen im Breisgau — Grobweiß — Seestok..... Liefert leichten, schlechten Wein!

β. Rother..... Weißer Raifer. — Gibt ziemlich guten Wein!

γ. Schwarzer..... Synonyme: Schwarzer oder rother Hünschen im Oberelsaß — schwarzer Heinsch an der obern Bergstraße..... Gibt schlechten, sauren Wein!

4. Lampers. Traube groß, sehr loker, zottig, langstielig; Beere weiß, fleischig, saftig, dünnhäutig; Blätter fünflappig, tief eingeschnitten, filzig, langstielig. (Lamberttraube, Hammelschwanz bei Kaub, im Rheingau.)..... Ihr Wein ist gut.

5. Gutedel. Traube loker, meist ästig, hängend, in fruchtbaren Jahren dichter und einfach, langstielig; Beere fleischig, sehr angenehm saftig, dünnhäutig; Blätter fünflappig, tief eingeschnitten, langstielig, oberseits eben, kahl, hellgrün, unterseits meist gleichfalls kahl und bläugrün. (*Chasselas* franz.)

a. Grüner..... Synonyme: Großer weißer Gutedel — Silberling — Frauentrauben — Silberweißling — Most — weißer Junker — Granel am Kaiserstuhl..... Liefert vielen, guten, aber etwas leichten Wein!

β. Gelber..... Kleiner weißer Gutedel — Menzer — Weißedel am Kaiserstuhl. — Als Tafel- und Wein-Traube dem Vorigen gleich, aber weniger erträglich!

γ. Krachgutedel..... Krachmost — weißer Krachmoster. — Hat eine härtere Haut, härteres, süßeres und gewürzhafteres Fleisch. Liefert die vorzüglichsten Markgräfer- und Oberelsaßer-Weine!

δ. Muskateller — durch seinen feinen, muskateller-ähnlichen Geschmack ausgezeichnet..... Liefert köstliche Tafel- und Wein-Trauben!

ε. Kleiner..... Weißholzer bei Rüdesheim — Ungar im Pforzheim — Ungarlein..... Qualität der erstern aber weniger erträglich.

ζ. Rother..... Synonyme: Rother Moster — rother Krachmost im Breisgau — Rothsäuling — Rothmost im Elsaß und in der bad. Markgrafschaft — rother Junker — Rothedel am Kaiserstuhl..... Liefert frühe Tafeltrauben und guten, leichten schillernden Wein.

η. Schwarzer..... Blauer Gutedel — schwarzer Junker..... Gibt guten rothen Wein, kommt aber selten vor.

θ. Geschlitztblättriger, mit bis auf die Hauptribben fein zerschlitzten Blättern. — Spanischer Gutedel — Petersillentraube — *Vitis laciniata* oder *palmata* *AUCR*..... Wenig erträglich!

6. Hudler. Traube groß, loker, meist einfach, oft zylindrisch, langstielig. Beere rothblau, duftig, hart-fleischig, säuerlich, dikhäutig; Blatt rund, fünflappig, tief und breit eingeschnitten, oberseits eben, glatt, unterseits weiß und dikhäutig, mit kurzem, rauhem

Blattstiele...... Gel — Gall — Rothwälscher bei Heilbronn — Eicheltrauben am Nekar — Mohrendutten im Breisgau (s. Theil) — Weifslauben etc..... Sein Wein ist schlecht.

7. Heinisch. Traube groß, dicht, meist einfach, oft zylindrisch, länglich. Beere saftig, weichfleischig, wässerig, oft säuerlich, dünnhäutig, etwas duftig. Blätter dreilappig, fast ganz eben; etwas wollig, die Seitenlappen am Grunde von einander stehend. Blattstiel mittelmäßig, meist dünn.

a. Weissaer...... Synonyme: Henisch am Niederrhein — Sauer-Grobes am Main — großer Henisch an der obern Bergstrasse — Heunächler in Württemberg — Hüntsch im Breisgau und Elsass.,... Sein Wein ist leicht, gering.

β. Gelber...... Großer Franken — Süßgrobes am Main — Quadler am Haardtgebirge und Bruhrheim — Bettchisser im Breisgau — Sauerelbe bei Lörrach — Thalburger im Elsass..... Bringt vielen, aber samern, schlechten Wein.

γ. Rother...... Rothheunschen..... Liefert ziemlich guten, aber leichten Schiller-Wein.

8. Alben. Traube groß, dicht, meist einfach, oft zylindrisch, zuweilen oben sehr breit und ästig. Beere stark duftig, dünnhäutig, zartfleischig, saftig, mehr wässerig als gewürzig; Blatt meist rundlich, dreilappig, uneben, blasig, dunkelgrün, starkzählig, kurz eingeschnitten, mit am Grunde meist übereinander greifenden untern Lappen und kurzem, dikem, rothem Blattstiele.

a. Weissaer...... Synonyme: Weisser Elbling am Main, an der Bergstrasse, am Nekar, im Breisgau — Weiss-Elbene im Breisgau, bei Stuttgart — Elbling bei Weissenburg, bei Bühl — Elben im Kraichgau und am Nekar — Kleinberger am Niederrhein — Kleinbeer bei Coblenz — Klämmer an der untern Mosel — Burger, Rheinelben im Elsass, Breisgau und bei Zürich — Alben, Albig am Haardtgebirge — weisser Sylvaner am Bodensee — Näselinger im Thurgau — fauler Elsässer in Neuchâtel — Mehlweiss — Rosentrompeter in Oestreich etc..... Giebt sehr vielen, leichten Wein, der aber gern schwer wird. — Scheint die älteste, verbreitetste Traubensorte in Deutschland zu seyn!

β. Grober...... Grün-Alben — Rauhelbene — Grobelbling an der Bergstrasse — Grobburger im Elsass — Elbling-Krauses am Main — Röhrbling am Nekar — Spitzkleinberger — Pranger — Großbriefeling — Bissor im Rheingau etc..... Hat kleine und zwischen diesen nur wenige große Beeren, und steht ihres geringern Ertrages wegen dem Weissalben weit nach.

γ. Gelber...... Gelbelbling an der Bergstrasse und am Nekar — Gelbelber, kleiner Elbling im Kraichgau — Albig, Alben, Gelbalben am Haardtgebirge — Kleinburger (und mit etwas harthäutigeren Beeren und mehr eingeschnittene Blätter „Hartalben“) im Elsass..... Giebt reichlichen, ziemlich mittelmäßigen Wein.

δ. Rother...... Rothelbling am Main und an der Bergstrasse — Rothelben am Nekar — Rothelbene in der Ortenau — Rothelbene, rother Silberling im Breisgau — Rothungar, rother Mehlweiss in Oestreich..... Liefert vielen, aber mittelmäßigen Wein.

ε. Schwarzer...... Schwarzelbling — Schwarzelben..... Findet sich am häufigsten in den Nekargegenden, und liefert reichlichen, röthlichen, aber sehr mittelmäßigen Wein.

9. Muskateller. Traube groß, dicht, meist einfach, oft zylindrisch; Beere dickhäutig, hartfleischig, mit einem fernen, süßen etwas blumenhüchlichen Geschmack; Blätter drei- bis fünflappig, selten

tief eingeschnitten, eben, kahl, nur unterseits an den Ribben borstig oder wollig, mit langem Blattstiele..... Schmeckende in Oestreich — Weihrauch in Ungarn — Muscat oder Frontignac in Frankreich. — Es giebt weisse oder grüne, rothe oder braune, schwarze oder blaue Muskateller, welche sich mehr zu Tafel- als Weintrauben eignen, aber in guten Jahrgängen auch einen köstlichen Wein liefern.

10. Gänsefüßler. Traube groß, dicht, ästig, mit langen Aesten (oft loker und sehr ästig), eben sehr breit, nach unten sehr verjüngt, langstielig; Beeren schwarzblau, saftig, silberlich-süß, dikhäutig; Blätter fünfklappig, tief eingeschnitten, eben und glatt, mit langem Blattstiele..... Giebt reichlichen, aber nur mittelmäßigen rothen Wein.

Zweite Rotte: mit mittelgroßen Beeren.

Sorten:

11. Räuschling. Traube mittelmäßig, etwas loker, ästig, oft fast einfach, länglich, kurzstielig; Beere saftig, zartfleischig, etwas dünnhäutig, bei der Reife gern aufspringend (klopfend); Blätter meist dreilappig, meist kurz eingeschnitten, oberseits eben, kahl, unten bald mehr bald weniger wollig, mit mittelmäßigem Blattstiele.

a. Weißer..... Silberräuschling in der Ortenau — Dreteich am obern Haardtgebirg — grüner R. oder Klöpfer im Breisgau — Frankentrauben am Bodensee — Weißwälsch um Zürich — Züriswiss im Thurgau..... Liefert Wein in Menge aber von geringer Qualität, und ist nicht mit dem Ortlicher zu verwechseln, der am Niederrhein und im Rheingau „Räuschling“ und im Elsaß „Räuschlinger“ heißt.

ß. Schwarzer..... Blauer R. — Gelbhölzer am obern Haardtgebirg — Hudler im Kraichgau — Schweizer und Hutzler in der Ortenau — schwarzer und blauer Klöpfer im Breisgau..... Giebt ziemlich viel und guten rothen Wein.

12. Römer. Traube mittelmäßig, dicht, einfach, länglich-rund, etwas langstielig; Beeren rothblau, dikhäutig, etwas säuerlich; Blätter fünfklappig, breit und tief eingeschnitten, beiderseits kahl, kurzstielig. — Schleentraube — Schlehenschwarze — weisse- und rothholziger Römer..... Liefert haltbaren, aber geringen Wein; kommt selten vor, z. B. bei Wisloch, im Kraichgau, in Oestreich, Ungarn etc.

13. Sylvaner. Traube mittelmäßig, sehr dicht, einfach, selten ästig, kurzstielig; Beere dünnhäutig, zartfleischig, saftig, süß; Blätter rundlich, dreilappig, kurz eingeschnitten, blaweißen ganz, ziemlich kahl, kurzstielig. (Oestreicher.)

a. Grüner..... Oestreicher im Rheingau und Rheinsbairn — Oestreich-Grobes um Würzburg — Franken und Frankensaling am Haardtgebirge — weißer S. am Neckar — grüner Rißling im Breisgau und an der Bergstraße — Bötzingen in der Ortenau — Zierfabaler, Zierfandl, weißer Rißler, Salviner in Oestreich — Ronfolia in Untersteiermark..... Liefert frühe, köstliche Tafeltrauben und vielen angenehmen, aber leichten Wein.

ß. Rother..... Qualität wie beim Vorigen.

γ. Schwarzer..... Affenthaler am Neckar — Tokayer und Malterdiager in der Ortenau — Burgunder am Main — Ordinaire-Rother am

Leirach — blauer Ziesfahaler in Oestreich. Gibt sehr guten rothen Wein.

14. Färber. Traube mittelmäßig, dicht, einfach, länglich-gerundet, kurzstielig; Beere rund, schwarzblau, hart- und dunkelroth-fleischig, dikhäutig, säuerlich; Blätter fünflappig, wollig, tief eingeschnitten, im Herbste roth werdend, langstielig. (Schwarzer F. — Farbtrauben — Bajonner im Elsass — Rothklävner um Schaffhausen — Tintenwein — Hollertraube etc.)

Dritte Rotte: Kleinbeerige.

Sorten:

15. Corinthe. Traube mittelmäßig, locker, meist einfach, kurzstielig; Beere ohne Kern, klein, süß und angenehm schmeckend; Blätter rund, dreilappig, kurz eingeschnitten, unterseits mehr oder weniger wollig, kurzstielig. (Weisse große und kleine — rothe und blaue C. als Spielarten.) Wird bloß als Seltenheit in Gärten an sonnigen Mauern gezogen, und ist in Griechenland, z. B. in Morea heimisch. Ihre getrockneten Beeren sind unter dem Namen: „Kleine Weinbeerlein — kleine Cibebe — Corinthen oder Rosinen im Handel!

16. Welschriesling. Traube mittelmäßig, locker, ästig, etwas langstielig, oben breit, nach unten zugespitzt; Beere gelblichgrün, süß, gewürzhaft, dünnhäutig; Blätter zugespitzt, drei- bis fünflappig, lang- und spitzzählig, unterseits etwas wollig, dünn- und langstielig. (Welscher Riesling und eine geringere Sorte: Bierheller bei Heidelberg.) Liefert vorzüglichen Wein!

17. Fürterer. Traube mittelmäßig, dicht, einfach, etwas langstielig; Beere süß, saftig, dünnhäutig, grünlichgelb, braunfleckig; Blätter fünflappig, rundlich, etwas tief eingeschnitten, oberseits glatt und eben, unterseits rau und etwas wollig, kurzstielig. (Fütterling um Heidelberg — Fürterer, Misethäter am Neckar — Vitterer um Pforzheim.) Ziemlich gute, doch der Vorigen weit nachstehende Weintraube!

18. Langstieler. Traube mittelmäßig, dicht, einfach, fast walzlich, sehr langstielig; Beere gelblich, fleischig, saftig, süß, angenehm, dünnhäutig, durchsichtig; Blätter dreilappig, unterseits etwas wollig, langstielig. (Weißklävler im Elsass — weißer Tokayer, Drüsen oder Burgunder in der Ortenau.) Liefert guten, haltbaren Wein.

19. Burgunder. Traube klein, dicht, kurz, einfach, ziemlich langstielig; Beere dünnhäutig, saftig, süß- und wohlschmeckend, gelblichgrün; Blätter drei- bis fünflappig, etwas tief, seltner kürzer eingeschnitten, oberseits eben glatt, kahl, unterseits filzig, ziemlich langstielig. (Großer Klingelberger — Breisgauer Süßling in der Ortenau — später und früher B. im Elsass.) Gibt vielen und sehr guten Wein.

20. Ortlieber. Traube klein, dicht, meist einfach, kurzstielig; Beere rund, großnarbig, stark punktiert, dünnhäutig, sehr saftreich, süß und wohlschmeckend; Blätter dreilappig, wollig, kurz einge-

schnitten, ziemlich langstiellig. (Gelber und grüner O. — Räuschling am Niederrhein und im Rheingau — weißer Burgunder, Ruhländer, Knakerling an der Bergstraße — Riesling am Neckar — kleiner Riesling, Räuschlinger, Oberländer im Elsass — Sundgauer bei Bühl — weißer Tokayer in der Ortenau — Knipperle, kleiner Riesling oder Räuschling, Türkheimer im Breisgau — gelber Mosler — Reichweyersche Traube etc.)...... Liefert einen sehr guten, angenehmen Wein.

21. Riesling. Traube klein, dicht, zuweilen etwas locker, einfach oder ästig, kurzstiellig; Beere markig, zartfleischig, dünnhäutig, süß, aromatisch und wohlchmekend; Blätter dreifünflappig, uneben, blasig, mittelmäßig tief eingeschnitten, oberseits kahl, unterseits wollig, kurzstiellig.

a. Weißer (kleiner)..... Rothstielliger Riesling, Rieser oder Riesler an der Mosel — Riesling am Niederrhein, im Rheingau, am Main, bei Stuttgart etc. — „Klingelberger,“ Rheingauer, Niederländer in der Ortenau und im Breisgau — Oberkircher bei Bühl — Rieslinger — *Uva pusilla* HEINZL..... Liefert in sehr guten Lagen wenig, aber den edelsten, gewürzhaftesten, haltbarsten Wein! z. B. Rheinwein, Johannisberger, Markobrunner u. s. f.

β. Grober..... Großer weißer R. — grüner R. an der Mosel, im Rheingau, Breisgau etc. — Riesling-Grobes um Würzburg..... Sein Wein ist etwas geringer als vom Vorigen.

γ. Rother..... Qualität des Weines fast wie von dem ersten..... Häufig am Main, bei Wertheim, Würzburg etc.

22. Champagner. Traube klein, dicht, ästig, meist so breit als lang, kurzstiellig; Beere rund, sehr saftig, dünnhäutig, wohlchmekend; Blätter meist dreilappig, kurz eingeschnitten, oberseits eben, glatt, kahl, unterseits meist etwas wollig, kurz- und langstiellig. (Kleiner weißer Burgunder — kleiner Heinsch bei Heidelberg — Oestreicher-Krauses bei Würzburg — Trappier am Speler — gelber Schimber oder kleine Gesche im Unterelsaß — Bötzingen? in der Ortenau etc.).... Gibt ziemlich reichlichen und sehr guten Wein.

Zweite Reihe: Länglichbeerige.

Erste Rotte: Großbeerige.

Sorten:

23. Malvasier. Traube groß, meist dicht und einfach, langstiellig; Beere dünnhäutig, zartfleischig, saftig, wohlchmekend; Blatt meist dreilappig, oberseits eben, kahl, unterseits etwas wollig, zuweilen borstlich, langstiellig.

a. Weißer und zwar als früher: Grüne Seidentrauben in Handschuhsheim an der Bergstraße — weißer und grüner Lagler — grüne Meilliertraube — Oldenburger? — *Uva dactylina* HEINZL., oder als später: Cibeentraube um Würzburg — Provençer — weißer Hudler, *Lugiana Menor* SICHL..... Sehr gute Tafeltrauben!

β. Schwarzer..... Bursard, Blusard um Lahr — Hamburger oder Warnertraube — Gamet — Belosar oder *Fandans rouges* am Genfersee. .. Köstliche Tafeltraube!

24. Orleans. Traube sehr dicht, einfach, oft ästig, etwas langstielig; Beere meist zusammengedrückt, oft so dicht gestellt, daß man keine, ohne die andere zu beschädigen, abpflücken kann; hartfleischig, aderig, dikhäutig; Blatt dreilappig, oberseits glatt und kahl, unterseits meist etwas borstlich, langstielig.

α. Früher..... Seidentrauben bei Heidelberg — Frühweisser — Fränktrauben — weisse Zibbe, Kilianer *CHRIST.* — Sehr gute Tafeltraube.

β. Weisser..... Hartheinisch an der Bergstraße — Harthengat in Rheinbaiern und bei Nierstein — Rolländer am Neckar — Olenza, Orlenza im Rheingau — Weiskälscher im Oberelsaß — Radesheimer Bergtrauben in der Ortenau — Orleaner im Breisgau, am Kaiserstuhl, Liefert vorzügliches, starken Wein.

γ. Grüner..... Grüner Hartheinisch — Orleaner von Radesheim im Breisgau u. a. f. Qualität wie beim Vorigen! — Davon in Frankreich der treffliche „Orleanvia.“

Zweite Rotte: mit mittelgroßen Beeren.

Sorten:

25. Välteliner. Traube grofs, dicht, ästig, pyramidenförmig, meist kurzstielig; Beeren fleischig, roth, angenehm süß, dikhäutig; Blätter fünflappig, meist tief eingeschnitten, unterseits wollig, filzig, selten kahl, langstielig. (Traminer am Niederrhein — Fleischtrauben, rother Veltliner im Breisgau — Rothhüsch oder Reichenweyemer im Elsaß etc.)..... Liefert sehr guten, goldgelben Wein.

26. Franken. Trauben grofs, loker, etwas ästig, langstielig; Beere länglich, grün, zuweilen rundlich, süß und angenehm, dikhäutig; Blätter rundlich, dreilappig, unterseits etwas wollig, langstielig. Grünfränkisch im Rheingau — Weissfränkisch um Würzburg — Fräntsch in Rheinbaiern — Weissedel am Bodensee — Freinsch etc.)..... Giebt guten weissen Wein.

27. Hartheinisch. Traube grofs, dicht, meist einfach, etwas loker und kurzstielig; Beere länglich, hartfleischig, saftig, dikhäutig; Blätter dreilappig, kurz eingeschnitten, oberseits kahl, blasig, unterseits rauh, filzig, langstielig. (Weisser und rother.)..... Sein Wein ist mittelmäßig, wenigstens schwach!

Dritte Rotte: Kleinbeerige.

Sorten:

28. Kleinedel. Traube klein, dicht, einfach, walzlich, hängend, langstielig; Beeren grün, hell, fleischig, aderig, dikhäutig, süßschmekend; Blätter rundlich, fünflappig, tief eingeschnitten, mit ausgeweiteten Einschnitten, etwas wollig und langstielig.... Liefert guten Wein.

29. Hängling. Traube klein, dicht, lang, walzlich, sehr langstielig, hängend; Beeren aderig, dikhäutig, hartfleischig, angenehm süß; Blätter rundlich, dreilappig oder fast ganz und nur wenig eingeschnitten, mit kurzen, fast gleichen Lappen, unterseits wollig, kurzstielig. (Weisser, Steintrauben in der Ortenau — weisser Zapfner oder Zapfeter in Oestreich — und schwarzer H. oder Zapfeter.

30. Clävner. Traube klein, sehr dicht, einfach, meist walzlich, seltner rundlich, sehr kurz- und dickstielig; Beere dickhäutig, fleischig, süß, angenehm und gewürzhaft schmeckend; Blatt länglich, meist dreilappig, seltner ganz und nur wenig eingeschnitten, oberseits eben, kahl, unterseits blaugrün, etwas wollig, langstielig.

α. Rother..... „Ruländer“ im Rheingau und Rheinbalern — Speyerer, Clävler, Grauer im Breisgau und am Kaiserstuhl — Rother oder Speyerer Drusen in der Ortenau — Champagner, Burgunder am Main — Holländer, Ruländer an der Bergstraße und Haardt — „Viliboner“ (*Vincum bonum*) um Bruchsal und Wilsloch — Anvergnat in Frankreich..... Giebt köstlichen weißen Wein!

β. Schwarzer..... „Burgunder“ — Klebroth im Rheingau! — Rother an der Mosel — Champagner am Niederrhein — Möhrchen an der Haardt — Kleffner im Kraichgau — blauer Burgunder oder Riesching im Breisgau — Rothrüfing oder Schillerschwarz im Main — Thalrother am Kaiserstuhl — rother Tokayer, Arbet in der Ortenau — Süßedel am Straßburg — Morillon noir, Auvanas in Frankreich..... Liefert den vorzüglichsten rothen Wein, z. B. Asmannshäuser, Ingelheimer, Kallotter, Zeller, Affenthaler, Glotterthaler oder Kleinbrodter, Burgunder u. dgl.

γ. Früher..... Früher schwarzer Burgunder — Jakobstrauben im Elsaß — Angottrauben im Breisgau — Mörlin — frühe Morillon — Jakobstrauben in Oestreich..... Tafeltraube!

31. Traminer. Traube klein, dicht, ästig, kurzstielig; Beeren dickhäutig, saftig, sehr süße und wohlgeschmeckend; Blätter dreilappig, rundlich, kurz eingeschnitten, oberseits eben, kahl, unterseits wollig, kurzstielig.

α. Rother..... „Traminer“ — kleiner T. — Rothedel, Rothkleber im Oberelsaß — Kläbinger bei Bühl — Traminer, Dreimänner an der Haardt — Rothclävner in der Ortenau — rother Riesling bei Oppenheim — Braunes, Rothwiener bei Würzburg — Rothfränkisch um Neckarheim — Marsiminer, Klebroth in Franken u. s. f..... Liefert einen der köstlichsten weißen Weine, der etwas schillert!

β. Weißer..... Grämedel im Elsaß — Schleithheimer am Bodensee. — Fast gleiche Qualität, aber sehr selten!

γ. Sandtraminer bei Edenkoben an der Haardt — Tokayer, rother Clävner an einigen Orten des Breisgauer, bei Endingen etc. — Grämedel, grauer Tokayer im Oberelsaß, bei Altbreisach, Ibringen etc. — „alter Traminer“ BREUCHEL..... Liefert vortrefflichen Schillerwein!

Dritte Reihe: Langbeerige.

Erste Rotte: Großbeerige.

Sorten:

32. Spitzwälscher. Traube groß, locker, ästig, selten einfach, langstielig, sehr spät reifend; Beeren sehr lang, zugespitzt, aderig, fleischig, dickhäutig, meist säuerlich- und nur selten süßreifend; Blätter drei- bis fünfflappig, filzig, langstielig. (Weißer — Pisutelli in Italien — Vogelschnabel und blauer Sp.) Tafeltraube!

33. Marokkaner. Traube groß, locker, ästig, selten dichter, langstielig; Beere lang, groß, dickhäutig, fleischig, bei uns meist säuerlich; Blätter fünfflappig, ungleich kurz eingeschnitten, unterseits stark filzig, langstielig.

α. Blauer..... Blaue Gais- oder Mobrendutte — Barbarou — Raisin d'Afrique — Lammerschweif etc..... Tafeltraube!

β. Bether..... Graue, türkische Zibbe. — Gleichfalls eine — aber sehr seltene — Tafeltraube.

γ. Weißer..... Quetschentrauben um Heidelberg — Malagatraube — weißer Portugieser — weiße Zibbe oder Gaisdutte etc. — Ebenso.

34. Damascener. Traube groß, loker, ästig, langstielig; Beere lang, groß, fleischig, saftig, grofsnarbig, süße und wohl-schmekend; Blätter dreilappig, rundlich, tief- und scharfzählig, breitzipfelig, meist etwas wollig oder filzig, kurzstielig.

α. Blauer..... Damascenertraube — Zibbe von Damaskus — Damas gros etc..... Tafeltraube!

β. Weißer..... Früher, griechischer und später, oder sogenannter: „Mutter mit den Kindern.“..... Herrliche Tafeltrauben!

35. Zibebenmuskateller. Trauben groß, loker, ästig, langstielig; Beeren groß, lang, dikhäutig, fleischig, mit starkem Muskatgeschmak, grünlichgelb; Blätter fünfappig, fast kah, langstielig. (Weißer Alexandriner — Jerusalemer — grofsbeeriger Muskateller u. s. f.)..... Liefert bei uns nur in den besten Jahrgängen gute Tafeltrauben!

Zweite Rotte: mit mittelgrofsen Beeren.

36. Säurling..... Verjus franz..... Giebt schlechte saure Trauben, mit weifs-gelblichen Beeren; wird blofs in Traubensortimenten als Seltenheit gezogen, und verdient als schlechteste Sorte keine weitere Beachtung.

Standort: In Asien, am kaspischen Meere, in Armenien und am Kaukasus einheimisch, jetzt in den wärmern und gemäßigten Ländern aller Welttheile, bei uns in den untern Regionen des südlichen und mittlern Gebiets in „Wingerten, Weingärten und Weinbergen“ angepflanzt, die Tafeltrauben nur in Gärten, Höfen, an Mauern, Häusern, Spalieren etc. gezogen..... Die oben beschriebene: „wilde Traube“ ist nicht die Stammform der kultivirten Weinreben, sondern vielmehr eine verwilderte Varietät derselben, und kommt in den grofsen Rheinwaldungen am Niederrhein, auch an der Donau, in Thüringen u. s. w. vor, wo sie baumartig wird, und bis auf die höchsten Eichen hinauf klettert. Wahrscheinlich stammen dieselben noch von römischen Niederlassungen her. — Juni, Juli. h

Gebrauch: 1) der Weintrauben im Grofsen in ökonomischer und technischer Beziehung zur Gewinnung des Weines, Weingeistes und Essigs ist bekannt; 2) der getrockneten Beeren der griechischen Corinthen, welche als: Rosinen, Corinthen, kleine Weinbeerlein, *Passulae minores* s. *corinthiacae*, so wie die der gröfsern, besonders länglich- und lang-grofsbeerigen südlichen und orientalischen Tafeltrauben, z. B.

Damascener, Marokkaner etc., welche unter dem Namen: große Rosinen oder Zibeben, große Weinbeeren — *Uvae Passae* s. *Passulae majores* im Handel und wohl auch officinell sind.

3) der Blätter und jungen Triebe mit den Ranken medicinisch als: *Folia et Pampini Vitis viniferae*. 4) des aus den im Frühling geschnittenen Reben auslaufenden Saftes, sog. „Thrauswassers“ ehemals medicinisch unter dem Namen: *Lacrymae Vitis*. 5) des Saftes der unreifen Trauben ebenso als: *Omphacium*, *Succus Agrestae* etc. 6) der frischen und getrockneten Blätter ökonomisch als treffliches Frisch- und Winterfutter für Pferde, Rindvieh und Schweine; z. B. in Württemberg sehr häufig! 7) des Holzes zur Darstellung einer vortrefflichen Kohle für Farbereiter, Buch- und Kupferdrucker u. s. f.

Anmerkung. In dieser Familie verdient noch bemerkt zu werden, die aus Nordamerika abstammende: „Jungfern- oder Zaun-Rebe“ (*Hedera quinquefolia* LINN. — *Vitis*... LAM. *V. hederacea* WILLD. — *Ampelopsis hederacea* MICHX. — *Cissus quinquefolia* PURSH.), welche so häufig kultivirt, zur Bekleidung von Lauben, Wänden u. dgl. verwendet wird.

Anhang zur Ordnung.

Aus der Familie der *Cedrelae* R. BROWN. ist hier zu nennen: *Swietenia Mahagoni*, der „Mahagoni- oder Acajou-Baum“ in Westindien, welcher das kostbare „Mahagoni- oder Amarantholz“ liefert.

XVII. O r d n u n g.

Malpighinae, BARTL. *Malpighineen*.

Sepalen in der Knospenlage geschindelt. Petalen einer unterweibigen, axenständigen Scheibe eingefügt. Staubgefäße in bestimmter Anzahl. Carpelle meist 2 — 3 (sehr selten 1, 4 oder 5), ein- oder zweieiig, mit der Bauchnaht zusammenhängend oder verwachsen. Fruchthöhle deutlich in 2 Schichten trennbar. Samen eiweiß- und mantellos.... Blätter nicht punktirt.

1. Familie: *Acerineae*, DECAUD. Ahorne.

Kelch abfällig. Carpelle 2, rückenflügelig, daher später eine zweiflügelige Frucht („*Samara*“) darstellend. Samen im Mittelwinkel sitzend, meist einsam. Keim gekrümmt, mit blattigen, runzeligen Cotyledonen..... Bäume mit dickknotigen Zweigen. Blätter gegenständig, meist handröblig, ohne Nebenblättchen. Blumenentwicklung centrifugal, traubig oder scheindoldig!

1. Gattung: *Acer*, TOURNEF. Ahorn.

Blüthen vielhig, männlich und zwittrig! Kelch fünfspaltig. Petalen 5. Staubgefäße einer unterweibigen, fleischigen Scheibe (Axenausbreitung) eingefügt, meist 8 oder

nach 5—9. Fruchtknoten von der Seite her platt gedrückt, mit einem in 2 lange Narben übergehenden Griffel. Frucht trocken, nicht aufspringend, aus 2 (seltener aus 3—4) zusammengedrückten, auf dem Rücken geflügelten, keilig-beilförmigen, einsächerigen, ein- bis zweisamigen Carpellern zusammengesetzt, welche mit ihrer Bauchnaht im Centralwinkel zusammenhängen und eben daselbst bei der Reife sich trennen..... Blätter handrübbig, langstielig, unterseits in den Nervenwinkeln bärtig. (VIII. 1. und XXIII. 1. Linn.)

1. *A. tataricum*, (herzblättriger A.) Rinde braun, glatt; Knospen rothbraun; Blätter herz-eirundlich, zugespitzt, ungleich doppelsäsig oder etwas lappig, oberseits glänzend-, unterseits gelbgrün; Blüthen in aufrechten, fast eiförmigen Sträußen am Ende der jungen Triebe, meistens die mittlere (gipfelständige) von den 2—3 auf gemeinschaftlichem Stiele befindlichen zwitterig, die seitlichen männlich; die Blumenstiele drüsig-schärflich; Petalen verkehrt-eirund, weisslich; Staubgefässe der männlichen Blumen noch einmal so lang als die Korolle; Fruchtknoten zottig; Frucht kahl, roth überlaufen, mit parallelen Flügeln.

Standort: Hoher Strauch oder niedriger Baum von 20—30' mit breiter Krone, in Wäldern von Ungarn, Galizien, Croatien, auf den Karpathen und häufig in Lusthainen, englischen Gärten etc. kultivirt. April, Mai. h.

2. *A. Pseudoplatanus*, (Berg-A.) Rinde glatt, weiss-grau, sich blättrig ablösend; Knospen grün; Blätter drei- und fünfspaltig, oberseits glänzend-, unterseits roth und meergrün, mit eilänglichen, spitzen, ungleich stumpf-zäh-nigen Zipfeln oder Lappen; Blüthen in hängenden Trauben, meist zu 3 aus der allgemeinen Axe („Spindel“) entspringend, die mittlere derselben in der Regel zwitterig, die seitlichen männlich; Traubenaxe und Blumenstiele behaart; Sepalen und Petalen lanzettlich, stumpf, hellgrün; Staubgefässe der männlichen Blumen noch einmal so lang als die Korolle; Fruchtknoten zottig; Früchte kahl werdend, mit fast parallelen, braun werdenden Flügeln. (Weisser, grauer, grosser Amhorn — Fladerbaum — Aole Sycomore etc.)

Standort: In höhern Gebirgswäldern und an den Abhängen der Voralpen als hoher Strauch, ab 60—80' hoher und 2—4' dicker Baum. — April, Juni h.

3. *A. opulifolium*, VILL. (stumpfblättriger A.) Verigem ähnlich, aber: Blätter fast rundlich, kurz 3- und fünf-lappig, mit sehr stumpfen, geschweift-schüs- Lappen; Blumen in schlaffen, aufrechten Doldentrauben auf sehr feinen, meist männlich kahlen, seltner selten behaarten Blumenstielen; Früchte kahl werdend, hiesel mit etwas ausgespreizten Flügeln. (*A. Opulus* Arn. — *A. obtusatum* WILLD. — *A. rotundifolium* LAM. — *italicum* LAUTH. — „italienischer A.“)

Standort: Im südlichen Gebiete, in der südlichen Schweiz, am Jura, in Savoyen, Piemont, Oberitalien an Bergabhängen und in Gebirgswäldern einsehend, in Ungarn und Croatien ganze Wälder bildend. — März, April h.

4. *A. platanoides*, (Spitz-A.) Rinde graulich, glat, später längsrissig; Knospen roth; Blätter fünf- bis sieben-lappig, beiderseits glänzend, unterseits etwas bläulich grü, mit buchtigen, drei- bis fünfzähligen Lappen und kurz-spitzig vorgezogenen Zähnen derselben; Blüthen in aufrechten Scheindolden; (meist nur die mittlere, gipfelständige auf den Seitenachsen, selten auch seitliche zwittrig, die übrigen, oft alle an einem ganzen Baume männlich); Blumenstiele und die jungen Blätter drüsig; Petalen hiesel, stumpf, am Grunde in einen Nagel verschmälert, wie der Kelch gelb-grün; Staubgefäße der männlichen Blumen von der Länge der Korolle; Fruchtknoten und Früchte kahl, mit weit auseinander fahrenden Flügeln. (Spitzflader — Urle — Lenne — Milchbaum..... Die kultivierte Form mit tief eingeschnittenen Blättern, mehrfach gezähnten Fetzern und spitzen Buchten derselben: „Schlitzahorn“ — *A. laciniatum* Du ROY. — *crispum* LAUTH.)

Standort: In Waldungen niederer, wärmerer Gebirge, zumal des südlichen Gebiets nur einzeln und seltner als der Bergahorn, dagegen häufig als Alleebaum kultiviert. — Baum von 40—60—80' Höhe, 2—3' Dike, mit schöner breiter Krone. — April, Mai. h.

5. *A. campestre*, (Feldahorn.) Rinde braun oder rostgrau, netzartig oder korkig-rissig; Knospen und junge Triebe mit weichem, sammetartigem Flaume überzogen; Blätter fünfklappig, oberseits dunkel-, unterseits hellgrün, mit länglichen Lappen, deren mittlerer meist stumpf-dreilappig ist; Blüthen in aufrechten Doldentrauben; Axe und Blumenstiele fein behaart; Kelchzipfel und Petalen linealisch, zottig, gelblichgrün; Staubgefäße der männlichen Blumen so lang als die Korolle; Früchte röthlich- oder braungelb, mit wagerecht ausgesperrten Flügeln. („Mafsholder — Mafseller — Esplern — gemeiner, strauchartiger oder kleiner A.“)

α. Gemeiner (*vulgare*); Blätter kahl, kurzklappig; Früchte kahl.

β. Weichhaariger (*molle*); Blätter unterseits weichhaarig, fast sammetartig, kurzklappig; Früchte meist flaumig. *A. molle* Opprz.

γ. Spitzklappiger (*austriacum*); Blätter größer, ihre Lappen in lange, aber stumpfe Spitzen vorgezogen; Doldentrauben armblüthig; Früchte sehr groß. *A. austriacum* Tratt.

Standort: In Hecken, Gebüsch, Laubwäldern und am Rande derselben, zumal in der niedern Berg- und Kalkregion häufig, als Strauch und 20 — 40' hoher Baum. — April, Mai h.

6. *A. monspessulanus*, (dreilappiger A.) Vorigem ähnlich, aber: Rinde nicht korkig; Blätter kleiner, dreilappig, die Lappen stumpf, ganzrandig oder geschweift; Doldentrauben hängend; Kelchzipfel und Petalen verkehrt-eiförmig, kahl; Staubgefäße der männlichen Blumen noch einmal so lang als die Korolle; Fruchtblügel meist roth, vorwärts gerichtet, fast parallel oder wenig abstehend. („Kleiner Berg- oder französischer A.“..... Mit spitzern Blattlappen: *A. illyricum* Jacq. fil.)

Standort: Im südlichsten Gebiete, im österreichischen Littorale, Illyrien, Dalmatien etc. unter andern Laubhölzern; dann sehr häufig an den felsigen Abhängen längs der Mosel, Nahe, des Niederrheins von Bingen bis Koblenz und auf dem Donnersberge. — Strauch und Baum wie Voriger. — März, April h.

Gebrauch: 1) des Holzes aller dieser Arten technisch und ökonomisch, gehört zumal vom Berg- und Spitzahorn zu den vorzüglichsten Brenn-, Kohl-, Werk- und Schutzhölzern,

die Wurzeln liefern herrlichen „Maser“, der vorzugsweise zur Verfertigung von Pfeifenköpfen, z. B. der sog. „Ulmerköpfe“ u. s. w. dient; die geraden, jüngern Aeste des Maßholders geben sehr gute Tabakspfeifenröhre etc.; 2) des Saftes vom Berg- und Spitzahorn zur Fabrikation des: „Ahornsukers.“..... Die Blattstiele der beiden letztern, so wie die der herzblättrigen Ahorns und einiger andern Arten, deren Saft sehr zuckerhaltig ist, milchen beim Abbrechen!..... Dieser durch Anzapfen der Bäume im März oder November erhaltene Saft wird auch medizinisch angewendet als: *Succus Aceris*; 3) die Rinde des Feldahorn (und anderer Arten, wie die Ulmenrinde) medizinisch als: *Cortex Aceris (minoris)*.

Anmerkung. Die in Nordamerika einheimischen: *A. dasycarpum*, *rubrum*, *saccharinum*, *pennsylvanicum* und *Negundo* (*Negundo fraxinifolia Nutt.*) werden häufig in Alleen, Lustgehölzen etc. gezogen, und in ihrem Vaterlande wie unsere Arten benützt.

2. Familie: *Hippocastaneae*, *DECAN.* Roskastanien.

Kelch abfällig. Petalen ohne Anhängsel. Fruchtknoten aus 3 verwachsenen Carpellen gebildet, daher mit 3 zwei-eiigen Fächern. Griffel 1 mit spitzer Narbe. Frucht aufspringend, ein- bis dreisamig. Samen eiweislos, sehr groß, mit sehr breitem, flachem Nabel! Keim gekrümmt, umgewendet, mit fleischigen, sehr dicken, bukeligen, zusammengewachsenen, unter der Erde keimenden Cotyledonen..... Blätter gegenständig, fünf- bis siebenzählig, fingerig zusammengesetzt, nebenblattlos. Blütenstand centrifugal, traubig, strausig oder rispig.

1. Gattung: *Aesculus*, *LINN.* Roskastanie.

Kelch glockig, fünfzählig. Korolle unregelmäßig; Petalen 4—5, ungleich, flaumhaarig, am Rande wellig faltig, benagelt. Staubgefäße 7—8 einer fleischigen Scheibe eingefügt, ungleich, abwärts geneigt und wieder einwärts gekrümmt. Griffel pfriemlich. Kapsel rundlich, lederig, zwei- bis dreiklappig, durch Fehlschlagen ein- bis dreifächerig, ein-, zwei- bis dreisamig. Samen sehr groß, lederig, mit sehr breitem Nabel und dicken, stärkmehlhaltigen, zusammengewachsenen Cotyledonen. (*VII. 1. LINN.*)

1. *A. Hippocastanum*, (gewöhnliche R.) Großer, schöner, 30—80' hoher, Jahrhunderte ausdauernder Baum: Knospen groß, glänzend, klebrig; die jüngsten Triebe in weisse Wolle eingehüllt; Blätter gegenständig, fünf- bis siebenzählig, mit verkehrt-eirundlichen, am Grunde keiligen,

spitzen, sägigen, dunkelgrünen Blättchen; Blumen ansehnlich, in kleinen Scheindolden, welche fast wie Wikeltrauben aufblühen, und zusammen ausgezeichnet schöne, große, aufrechte Trauben bilden; Petalen weiß, runzelig, mit einem rothen oder schwefelgelben Flek ober dem Nagel, meist zu 5; Staubgefäße 7; Kapseln stachelig, (bei einer seltenen Varietät kahl); Samen braun, glänzend, den Kastanienfrüchten ähnlich, mit weißgrauem Nabel.

Standort: Aus Persien abstammend; überall in den untern Regionen zur Zierde, als Alleebaum, in Lustgehölzen, englischen Gärten u. s. w. gezogen, fast einheimisch geworden. — April, Mai. h.

Gebrauch: der jüngern Rinde und der Samen medizinisch als: *Cortex et Semina Hippocastani* oder *Castaneae equinae*; letztere auch ökonomisch zur Fütterung des Rindviehs, und technisch zur Gewinnung von Stärkmehl, Brandwein und Essig. Liefert auch gutes Werkholz für Drechler, Tischler etc.

Anmerkung. In unsern Allen sieht man häufig: *A. Pavia* (*Pavia rubra* LAM.) die rothblüthige Roskastanie, und in Lustgehölzen auch: *A. flava* AIT. (*P. flava* DECAUD.); beide in Nordamerika heimisch.

Anhang zur Ordnung:

Die südeuropäische *Coriaria myrtifolia*, aus der Familie: *Coriariaceae* DECAUD. ist ein in allen Theilen narkotisch giftiger Strauch, mit dessen Blätter schon einigemal die Sonnenblätter verfälscht wurden.

Der südamerikanische Seifenbaum, *Sapindus Saponaria* (Familie *Sapindaceae* JUSS.) liefert die officinellen „Seifennüsse“ — *Nuculae Saponariae* oder *Sapindi*, welche jedoch ziemlich vergessen sind.

Die aus Peru stammende: Kapuzinerkresse, Kapuzinenlein (*Tropaeolum majus* und *minus*, Familie *Tropaeolaceae* JUSS.) wird seit 1684 als Zierpflanze in Gärten und Töpfen gezogen, die frischen Blätter und Blumen medizinisch als antiskorbutisches Mittel angewendet, und als Salat gegessen; die noch festen Blumenknospen und unreifen Früchte können wie Kapern in Essig eingemacht, und verspeiset werden.

XVIII. O r d n u n g.

Tricoccae, BARTL. Schneller.

Kelchzipfel in der Knospenlage geschindelt oder klappig. Petalen und Staubgefäße in bestimmter Anzahl, axen- oder seltner kelchständig, (perigynisch). Carpelle 2 — 5, meist aber 3 in einen Fruchtknoten verwachsen, ein- bis zwei-, selten mehrsamig, nicht aufspringend, oder sich bei der Fruchtreife von einander lostrennend, und an der Bauchnaht aufspringend. Samen (meist) eiweißhaltig. Keim gerade. Blätter einfach (nur sehr selten zusammengesetzt), nicht punktiert!

1. Familie: *Euphorbiaceae*, Juss. Wolfsmilchartige.

Blüthen eingeschlechtig, ein- oder zweihäusig, meist unvollständig, d. h. ohne Petalen, sogar oft ohne Kelch! Staubgefäße axenständig. Frucht meist aus 3, selten aus 2 oder mehreren, bei der Reife sich von einander und der Axe lostrennenden Carpellern zusammengesetzt, mit fleischiger oder lederiger Äußerer, und sich von dieser ablösender, meist zweiklappig aufspringender und die Samen elastisch herausschleudernder innerer Schichte des Fruchtgehäuses (*Capsula bi — tricocca*) Samen hängend, in jedem Fache einsam, seltner gepaart..... Narben doppelt so viele als Fruchtfächer! Keim gerade, in der Mitte des fleischigen oder öligen Eiweißes..... Blütenentwicklung centrifugal!

1. Gattung: *Buxus*, TOURNEF. Buchsbaum.

Einhäusig. Kelch vierblättrig; Corolle fehlend. Männliche Blume: Staubgefäße 4 unter einem Ansatz zum fehlgeschlagenen Pistill entspringend, mit länglichen, aufrechten, mit dem Rücken angehefteten Antheren. Weibliche Blume: Fruchtknoten frei. Griffel 3 mit eben so vielen dicken und stumpfen Narben. Frucht dreischnäbelig, aus 3 zweisamigen, elastisch aufspringenden Carpellern gebildet. (XXI. 4. LINN.)

1. *B. sempervirens*, (gemeiner B.) Kleiner Baum oder Strauch von 10 — 16' Höhe, mit grünbräunlichen, kahlen, glatten, von den herablaufenden Blattstielen vierkantigen Zweigen; Blätter gegenständig, eilänglich, stumpf oder ausgerandet, lederig, glänzend und immergrün, mit sehr kurzen wimperigen Blattstielen; Blumen in blattachsständigen Knäuelchen, klein, gelblich, die männlichen mit einem, die weiblichen mit 3 Dekblättchen gestützt; Antheren eiförmig-pfeilig; Frucht schwarzbraun; Samen dreikantig, schwarz.

Standort: Im südlichen Gebiete, im österreichischen Littorale, in Oberitalien häufig; seltner im mittlern Gebiete: auf dem Krenzacher Horn, auf den felsigen Hügeln um Friedlingen und Hüllstein bei Basel in Menge; im Sponheimischen bei Winterburg, im untern Stromgebiete der Mosel bei Trarbach und Winnigen, auf den Bergen der Eifel in der Wetterau etc. —

In Gärten und Lustgebüschchen häufig kultivirt; die durch Kultur entstandene Zwergform („Zwergbuchs“ — B. suffruticosa LAM.) überall in Gärten als Einfassung der Beete. — April, Mai. h.

Gebrauch: 1) technisch: das schöne, gelbe, sehr feste, schwere, sehr faserige Holz zu verschiedenen, besonders musikalischen Instrumenten, Drechslerarbeiten, Tabaksdosen etc. — ist sehr geschätzt, und wird nach dem Gewicht verkauft; 2) medizinisch ehemals das geraspelte Holz — *Lignum Buxi*, als schweißtreibendes, und die Blätter — *Folia Buxi*, als gelindes abführendes Mittel. (Letztere scheinen nach Versuchen an Thieren auch narkotisch zu wirken.)

2. Gattung: *Mercurialis*, TOUNNEF. Bingelkraut.

Zweihäusig! Kelch drei- (seltner vier-) theilig. Petalen fehlend. Männliche Blume: Staubgefäße 9—12 (sehr selten 8—16) mit langen, haarfeinen Trägern und kugelig-zweiköpfigen Antheren. Weibliche Blume: Fruchtknoten zweiköpfig, am Grunde mit 2—3 antherenlosen Staubfäden. Griffel zweispaltig, mit federigen Narben. Frucht zweiköpfig, in ihre 2 einsamigen, zweiklappig, elastisch aufspringenden Carpelle sich trennend. (XXI. 9. LINN.)

Stengel vierkantig, kletternd. Blätter gegenständig, gestielt, sägig, mit Nebenblättchen. Männliche Blumen geknäult, an langen, blattscheelständigen Axen unterbrochene Ähren bildend. Weibliche Blumen 1—2—3 in kurzen, blattscheelständigen Büscheln, mit borstlich-haarigen Fruchtknoten. Samen körnig-rauh, kugelig-eiförmig, spitzlich, in einen sehr dünnhäutigen, fast anliegenden Mantel eingeschlossen, mit einem fleischigen Nabelwulste.

1. *M. annua*, (jähriges B.) Wurzel faserig; Stengel aufrecht, ästig; Blätter eilänglich oder lanzettlich, kahl, hell- oft gelblich-grün, meist etwas glänzend; männliche Blumen meist zwölfmännig, weibliche kurzstielig, fast knäulig.

Standort: Auf kultivirtem Boden, Schutt, Aekern, in Weinbergen, Gärten etc. als: „Unkraut.“ — Juni, December. ☉.

Gebrauch: des frischen Krantes ehemals medizinisch als: *Herba Mercurialis* — „Spekmeide.“,..... Wirkt abführend und brechenarregend.

2. *M. perennis*, (Waldbingelkraut.) Aehnlich, aber: Rhizom kriechend, an den Knoten quirlwurzelig; Stengel einfach, niedriger, unterwärts stumpfkantig; Blätter dunkel- und mattgrün, beiderseits kurz-rauhhaarig; männliche Blumen neunmännig, weibliche länger gestielt.

Standort: In Laubwäldern an schattigen, rauhen, steinigen, felsigen Orten, zumal um Ruinen, alte Burgen etc. häufig, sowohl im Kalk- als Urgebirge bis in die Voralpen. — April, Mai. 2.

Gebrauch: des frischen Krautes ehemals medizinisch. *am Herba Mercurialis montanae* oder *Cynocymbes* — „Hundskohl- ausdauerndes oder Bergbingelkraut.“ — Riecht und schmeckt wirklich scharf, und wirkt weit heftiger als Voriges, selbst giftig.

3. Gattung: *Euphorbia*, Linn. Wolfsmilch.

Einhäusig! Mehrere männliche Blumen in centricalen Büscheln quirlig um die einsame, auf dem Aushüpfel stehende, weibliche Blume gestellt, und von einer gemeinschaftlichen Hülle umschlossen. — Hülle gleich oder kreiselförmig, vier- bis fünfspaltig, mit häutigen, ganzen oder wimperschlitzigen Zipfeln, und zwischen diesen mit verschieden gestaltigen, schildartig angehefteten Drüsen versehen. — Männliche Blumen in unbestimmter Zahl, nach einander, centrifugal (?) sich entwickelnd, jede aus einem einzigen, auf der Spitze eines Blütenstiels gliederig eingefügten, ganz abfälligen Staubgefäße bestehend, ohne Kelch und Korolle; Antheren zweiköpfig, mit auswärts, schief oder queer aufspringenden Fächer; am Grunde der bleibenden Blütenstiels dünnhäutige, zerschlitzte Dekblättchen! — Weibliche Blume auf der verlängerten Axe des Blütenstandes emporgehoben, daher „gestielt,“ nackt, ohne Kelch und Korolle; Fruchtknoten dreiköpfig, zuweilen am Grunde mit einer kleinen, meist ekigen Scheibe (der Andeutung eines Kelches) versehen; Griffel 3, zweispaltig, mit walzlichen, an der Spitze verdickten Narben. Frucht dreiköpfig, in ihre 3 Carpelle sich trennend, und diese mit Elasticität zweiklappig aufschnellend. Samen in jedem Fruchtfache einsam, groß, am obern Ende des bleibenden Mittelsäulchens hängend, mit einem fest anliegenden, daher selbst als äußere Samenhaut (*Testa*) erscheinenden Mantel überzogen. (XI. 2. Linn.)

Der wahre, oben beschriebene Blütenstand der Euphorbia ist eine Art „Blumenkorb (*Calathidium*)“, welcher aber auf den ersten Blick einer einzelnen, gestielten Blume, und seine Hülle einem Kelche gleicht. Diese Blumenkörbe sind immer gipfelständig, und erscheinen bei den europäischen Arten (für welche alles Folgende gilt) theils in den Gabelwinkeln der Aeste, theils an der Spitze der letzten Verzweigungen zwischen zwei gegenständigen Blättern nach dem Typus centrifugaler Entwicklung. Die

Arten theilen sich rücksichtlich ihrer Tracht in zwei, den beiden Hauptabtheilungen entsprechende Gruppen. Bei den einen ist der Stengel durchaus gabelästig, und die Aeste theilen sich nach demselben Typus, jedoch so, daß gewöhnlich einer der gegenständigen Aeste in der Entwicklung zurückbleibt, und daher bedeutend kürzer ist als der andere, der sich ins Unendliche zu entwickeln strebt. Bei den andern findet sich am Ende des Stengels unter dem gipfelständigen Blumenkorb ein Quirl von 3—4—5 Blättern, aus deren Achseln sich gleichzeitig eben so viele, bis unter den nächsten Blumenkorb nakte, dort mit 2—3 Blättern versehene, und sofort gabeltheilige Aeste entwickeln. Diese Verästelung wollen wir: „endständige Astquirl“ nennen. Die weiteren Theilungen der Quirläste sind meist in Entwicklung und Länge ganz gleich, daher regelmäÙig. Alle aus den Achseln der Stengelblätter unter dem Astquirl entspringenden Aeste sind — wenn sie Blüthen tragen — ganz nach dem Typus eines einzelnen Quirlastes verzweigt. Diese „unterquirlständigen“ oder seitlichen Stengeläste rücken oft mit ihren Blättern so nahe an den endständigen Astquirl heran, daß derselbe mehr als fünfzählig, „vielstrahlig“ und der Blattquirl unter ihm mehr als fünfblättrig, — „vielblättrig“ erscheint. Sehr häufig schlägt in den untern Blumenkörben die weibliche Blume fehl, so daß sie bloß männlich, viel kleiner, unfruchtbar sind, und dann bald abfallen. Die weibliche Blume ist vor der Befruchtung aufrecht, und bis an die Griffel in der Hülle verborgen, nachher tritt sie durch Verlängerung der ihr als Stiel dienenden Axe heraus, wird nickend oder überhängend, und richtet sich endlich bei der Fruchtreife wieder senkrecht auf! Alle Theile der Wolfsmilcharten geben nach Verwundungen einen scharfen, weißen, kautschukhaltigen, giftigen Milchsaft von sich, daher der deutsche Name. Diese Eigenschaft, so wie der eigenthümliche Blütenstand und die Verästelung zeichnet die Euphorbien vor allen andern europäischen Gewächsen aus! (Vergl. *Enumeratio Euphorbiarum quae in Germania et Pannonia gignuntur* auch J. ROSEK. Goettingae 1824.)

I. Gruppe: *Chamaesyce*, RCHB.

Stengel durchaus gabelästig. Blätter gegenständig, mit Nebenblättchen. Drüsen der Hülle des Blumenkorbs von kleinen, häutigen Anhängseln (gleichsam Nebenblättchen der Hüllblätter?) gestützt. Samen ohne Nabelwulst!

1. *E. Chamaesyce*, (niedergestreckte W.) Stengel und Aeste fädlich-dünn, meist in einem Kreise auf dem Boden flach ausgebreitet; Blätter fast rundlich, am Grunde halbherzförmig, ziemlich ganzrandig oder gegen das Ende klein-kerbesäbig, dünn, zart; häufig roth überlaufen, wie das ganze Pflänzchen; Frucht fast kugelig-dreiköpfig, glatt, oder auf dem Rücken der Carpelles körnig-rauh; Samen fast eiförmlich-viereckig, runzelig. (Die haarige Form: *E. canescens* LINN.)

Standort: Auf bebautem Boden, Aekern, Schütt, in Oel- und Weingärten, an Wegen im Littorale. — Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: des frischen scharfen Krautes ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba Chamaesyces*.

2. *E. Peplis*, (Meerstrands-W.) Wie Vorige, aber größer, Stengel und Aeste dicker, kantig; Blätter länglich,

dicklich, etwas fleischig und kahl; Frucht eiförmig-dreiköpfig, glatt und kahl; Samen verkehrt-eiförmig, glatt.

Standort: *Am sandigen Meeresstrande im Ostreichischen Littorale, in Krain etc. — Juni, Juli. ☉.*

Gebrauch: des ganzen, frisch sehr scharfen Krautes in früherer Zeit medicinisch unter dem Namen: *Peplion*.

II. Gruppe: *Tithymalus*, *TOURNER*.

Stengel mit einem endständigen Astquirl unter dem gipfelständigen Blumenkorbe. Blätter (meist spiralständig, abwechselnd,) ohne Nebenblättchen! Hülldrüsen ohne häutige Anhängsel. Samen an der Seite ihres obern Endes mit einem (fleischigen) Nabelwulste.

Erste Rotte: *Galorrasus*, *Haw.*

Hülldrüsen und Cotyledonen mehr oder weniger rundlich.

3. *E. Helioscopia*, (sonnenwendige W.) Blätter krautig, kellig verkehrt-eirundlich, stumpf oder etwas ausgerandet, gegen das Ende klein-säig, kahl, selten etwas behaart; Astquirl fünf- (sehr selten drei- bis vier-) zählig; Carpel der Frucht auf dem Rücken convex, glatt und kahl; Samen verkehrt-eiförmig, netzig-grüblig, braun, matt.

Standort: *Auf bebautem Lande, Aekern, Schutt, in Weinbergen, Gärten, unter der Saat etc. durchs ganze Gebiet, zumal auf Kalkboden häufig, oft ein sehr lästiges „Unkraut.“ — Scheint nicht ursprünglich einheimisch, sondern mit andern Gemüsepfützen, Getreidearten etc. aus Südeuropa eingewandert zu seyn! — Juni, August. ☉.*

Gebrauch: der Wurzel- und Stengelrinde in frühern Zeiten medicinisch als: *Cortex Tithymali* s. *Koulas*.

4. *E. palustris*, (Sumpf-W.) Blätter krautig, zart und dünn, lanzettlich oder eilanzettlich, sitzend, spitz oder stumpflich, fast ganzrandig oder etwas klein-säig, kahl; Astquirl fünfzählig, häufig die obern blühenden Seitenäste demselben genähert, einen vielstrahligen Endquirl bildend, die untern am Stengel mit wechselständigen Blättern besetzt, blüthenlos; Carpel der Frucht auf dem Rücken convex, höckerig-warzig, kahl; Samen verkehrt-eiförmig, glatt, glänzend, schwarzbraun, groß. (Höhe von 2—3' und darüber.)

Standort: *Auf sumpfigen Wiesen, an Gräben und Flußufern, im Weidengebüsch der Niederungen*

durchs ganze Gebiet, aber nicht gemein. — Mai, Juni. 24.

Gebrauch: der Wurzel, ihrer Rinde und der Blätter früher in der Medizin als: *Radix, cortex radice et folia s. herba Esulae majeris* — „große Wolfsmilch.“

Zweite Rote: *Esula, Haw.*

Hülldrüsen dreieckig, halbmondförmig, oder halbmondartig-zweihörnig; Cotyledonen linealisch.

5. *E. Cyprissias*, (Zypressen-W.) Blätter wechselständig, krautig-steif, linealisch, sitzend, stumpf oder spitzlich, ganzrandig, kahl; Astquirl fünfzählig, oder durch die herangerückten obern Seitenäste vielzählig, eine vielstrahlige Dolde darstellend, die untern Stengeläste blüthenlos, dicht mit noch schmälern, spiralständigen Blättern besetzt; Hülldrüsen halbmondförmig, meist zweihörnig; Carpelle der Frucht auf dem Rücken convex, körnig-scharf, kahl; Samen verkehrt-eiförmig oder walzlich-länglich, glatt, matt, graubräunlich oder weißlich.

Standort: Auf trocknen, sonnigen, kahlen oder kurzgrasigen, steinigen Plätzen, Rainen, Triften, Abhänge, an Wegen, Aker- und Waldrändern, Dämmen, Ufern u. s. f. bis in die mittlere Bergregion durchs ganze Gebiet häufig und von allen Arten die gemeinste. — April, Juni. (Einzeln im Herbst.) 24.

Gebrauch: der Wurzel, ihrer Rinde und des Krautes ehemals medicinisch als: *Radix, cortex radice et herba Esulae (minoris)*.

Verwechslung: mit *E. Gerardiana*, welche auf Sand- und Kalkboden des südlichen und mittlern Gebiets meist noch häufiger ist; diese läßt sich an ihren lanzettlichen Blättern, und den ganzrandigen, stumpflich-dreieckigen Hülldrüsen unter allen, noch so ähnlichen Formen leicht erkennen..... Die *E. Esula, salicifolia* Hoss. und *E. virgata* Krr. halte ich nur für größere, breitblättrigere Formen der gemeinen Zypressen-Wolfsmilch, welche durchaus keine scheidenden Charaktere haben; sie sollten künftig als Varietäten einer Art unter dem Namen: *E. Esula* (denn dies ist wohl der älteste) vereinigt werden!

6. *E. Peplus*, (Garten-W.) Blätter wechselständig, zart-krautig, rundlich, keilig in den Blattstiel verlaufend, ganzrandig, gerundet-stumpf, kahl; Astquirl drei-, selten vier- bis fünfzählig; Hülldrüsen halbmondförmig und sehr lang-zweihörnig; Carpelle der Frucht auf dem Rücken fast flügelig-zweikeilig und runzelig-schärflich, kahl; Samen

walzlich-kegelig oder länglich, stumpf-sechskantig, auf Seitenflächen mit Längslinien ausgestochener Punkte bezeichnet, auf den beiden übrigen mit einer Längsfurche durchzogen, matt, graulich-weiß.

Standort: Auf kultivirtem Boden der unteren Regionen allenthalben gemein und häufig; zumal in Gärten als: „Unkraut.“ — Scheint nicht einheimisch, sondern mit Gemüsepflanzen aus dem Süden von Europa eingewandert zu seyn! — Juni, Octob. 6

Gebrauch: des Krautes in frühern Zeiten medizinisch unter dem Namen: *Herba Esulae rotundifoliae* — „rundblättrige Wolfsmilch.“

7. *E. Lathyris*, (kreuzblättrige W.) Blätter gegenständig, gekreuzt, fast lederig, dicklich, linealisch oder lineal-lanzettlich, sitzend, spitzlich oder stumpf und stachelspitzig, ganzrandig, kahl und (wie alle Theile) meergrün bereift; Astquirl vier-, selten zwei- bis fünfzählig, mit verbreiterten, größern, herzförmigen Hüllblättchen; Hülldrüsen halbmondförmig, stumpf-zweihörnig; Frucht kirschgroße, fleischig-schwammig; Carpelles derselben auf den Rücken convex, und mit einer Längsfurche durchzogen, glatt und kahl; Samen verkehrt-eiförmig, am Grunde gestutzt, runzelig-schärflich, matt und braun.

Standort: Auf bebautem Lande im südlichen Gebiete; im mittlern Gebiete hier und da in Gärten kultivirt und aus denselben auf Schutt u. dgl. verwildert. — Mai, September. ♂

Gebrauch: der Samen medizinisch, jetzt fast nur noch in der Thierarzneikunde unter dem Namen: Kleine Springkörner, *Semina Cataputiae minoris*.... Die Pflanze riecht gequetscht wie Stechapfel, soll die Maulwürfe vertreiben, und heilset daher: „Maulwurfskraut,“ auch „Springkraut.“

8. *E. Characias*, (Thal-W.) Halbstrauchig; Blätter fast lederig, lineal-lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, spitz oder stumpflich und stachelspitzig, ganzrandig, weichhaarig oder kahl, wenigstens die untern dicht spiralig gestellt; die blühenden Seitenäste unter dem Endquirl in eine vielstrahlige Dolde zusammengeläuft, mit am Grunde verwachsenen gegenständigen Blättchen an ihren Gabeltheilungen! Hülldrüsen halbmondförmig, mehr oder weniger zweihörnig; Carpelles der Frucht über den Rücken convex, und sehr kleinkörnig-schärflich, in der Jugend wollig, später

zerstreut-haarig oder auch ziemlich kahl; Samen länglich-eiförmig, glatt, matt, schwärzlich. (*E. veneta* WILLD.)

Standort: Auf alten Mauern, Ruinen, Kalkfelsen etc. im Littorale, z. B. Friaul bei Contovello, in Oberitalien um Nizza, Genua und der ganzen südlichen Meeresküste. — März, April 24.

Gebrauch: des Milchsaftes dieser von den Alten vorzugsweise „*Tithymalos*“ genannten Art in ganz früher Zeit medizinisch als Purgirmittel u. s. f.

Anmerkung. Der von selbst und durch Einschnitte ausfließende und erhärtete Milchsaft mehrerer stacheliger, den Fakeldisteln (*Cactus*) im Stamme und den Aesten ähnlichen exotischen Wolfsmilcharten, wie z. B. *E. canariensis* auf den kanarischen Inseln, *E. antiquorum* in Ostindien, *E. officinarum* im mittlern und südlichen Afrika u. s. w. ist unter dem Namen: *Euphorbium*, *Gummi s. Resina Euphorbii* medizinisch gebräuchlich.

Anhang zur Ordnung.

Die Samen des Wunderbaumes — *Ricinus communis* in Ostindien und Nordafrika, bei uns in Gärten gezogen, sind als: „Purgir- oder Ricinus-Körner“ — *Semen Ricini s. Cataputiae majoris* officinell. Obgleich nur ein kranktes Gewächs, wird er in seinem Vaterlande, wo er ausdauernd, 20 bis 40' hoch, und erreicht selbst bei uns, obgleich einjährig, in einem Sommer doch eine Höhe von 5–10'; daher sein deutscher Name!

Mehrere Arten von *Croton*, vorzüglich: *C. Eluteria* in Westindien, *C. Cascarilla* in Peru, Florida und Paraguay, ferner: *C. nitens*, *micans*, *linearis* u. s. f. auf Jamaika, Hispaniola etc. liefern die: Kaskarillrinde — *Cortex Cascarillae*..... Von dem mexikanischen: *C. Pseudo-China* SCHLECHT. stammt die: *Cortex Copalchi*, s. *Quina blanca* ab.... Die Samen von *C. Tiglium* auf den Malayischen Inseln, in Bengalen und Malabar sind als: „Granatill — kleine Purgirkörner“ *Grana Tiglil, Tigli s. Tiglia* medizinisch gebräuchlich. Das Holz des molukkeschen *C. Pavana* HAMILT., war ehemals unter dem Namen: *Lignum moluccense*, *Panavae s. Pavanae* — „Purgirholz“ im Handel..... Der durch den Stich der Lakschildlaus (*Coccus Lacca*) aus dem ostindischen oder molukkeschen *C. lacciferus* ausfließende und über dem Insekt verhärtende Milchsaft giebt zum Theil das Gummilak, *Gummi s. Resina Laccae*, wohn als Sorten: Stangen-, Körner-Tafel- und Schell-Lak gehören.

Aus dem Saft der in Südeuropa und Nordafrika einheimischen: *Crotophora tinctoria* NACK (*Croton tinctorium* LINN.) wird eine blaue Farbe: blauer Lak, Lakmus und die blauen Schminklappchen (*Besetta caerulea*) bereitet, welche vorzüglich zur Färbung des Zuckerpapiers, der Holländerküse etc. dienen; durch Säuren geröthet, geben letztere die: rothen Schminklappchen oder Tournesoltücher (*Besetta rubra* oder *Torna solis rubra*), welche gleichfalls zum Färben gebraucht werden.

Von *Jatropha Curcas* in Südamerika und auf Cuba waren die Samen als: große oder schwarze Brechnüsse — *Semina Ricini majoris s. Ficus infernalis* — *Nuces catharticas americanas s. barbadenses*, so wie die von *J. multifida* ebendasselbe unter dem Namen: *Nuces purgantes s. Avellana purgatis* medizinisch in Anwendung.

Nach POIRET ist *Alchornea latifolia* SWARTZ auf Jamaika und Guiana die Mutterpflanze der Alkornrinde — *Cortex Alcorneae s. Chabarro*. Vergl. Familie der Cäsalpinee.

Der erhärtete Milchsaft vieler Euphorbiaceen liefert das elastische Gummi, Federharz oder Kaoutschouk — *Resina elastica* oder *Gummi elasticum*; die amerikanische Sorte kommt von: *Siphonia elastica* PENN. (*Jatropha elastica* LINN.) in Guiana und Brasilien; andere Sorten kommen von: *Hippomane Mancinella* in Westindien, *Hura crepitans*, *Jatropha*-, *On-*

pinus- und Platanus-Arten im tropischen Amerika; *Mobes Ficus* *Taguari* AUBL. in Guiana; *Escoccaria Agallocha* in Ostindien u. s. v.

Die Früchte des kleinen Myrobalaubums in Ostindien (*Phyllanthus Emblica* oder *Embllica officinalis* GÄRTN.) waren ehemals unter dem Namen auchgraue Myrobalauben — *Myrobalaubi Emblicae* s. *griseae* als Pflanzmittel officinell.

2. Familie: *Empetreae*, NUTT. Rauschbeerartige.

Petalen und Staubgefäße (meist) 3, abwechselnd gestellt. Frucht beerenartig, mit einsamigen Fächern. Kommt in der Mitte des fleischigen Eiweißes. — Haidenartige niedere Sträucherlein mit immergrünen, fast nadelartigen, nebenblattlosen Blättchen, ohne Milchsaft. Blumen klein, unansehnlich, einzeln oder zu 2 — 3 in den Blattachsen sich centrifugal entwickelnd.

1. Gattung: *Empetrum*, TOURNEF. Rauschbeere.

Blüthen zweihäusig, selten mit zwittrigen gemischt. — Kelch schindelrig, dreiblättrig und von drei schuppenartigen Deckblättchen gestützt. Petalen gleichfalls 3 mit den Sepalen wechselständig. — Männliche Blume: Staubgefäße 3 mit den Petalen abwechselnd. — Weibliche Blume: Fruchtknoten kugelig, mit kurzem Griffel, der sich strahlig in 6 — 9 Narben theilt. Beere sechs- bis neunfächerig. Samen in jedem Fache einsam, beinhart. (XXII. 3. LIII.)

1. *E. nigrum*, (schwarze R.) Niederliegender, weit-schweifiger, haidenartiger „Erdstrauch“ mit rothbraunen, weit ausgebreiteten, sehr dünnen, fast fädlichen Aesten und Zweigen; Blätter meist zu 3 — 4 quirlig, und am Ende der drüsigen Zweige sehr dicht gestellt, lederig, lineal-länglich, stumpf, kurzstiellig, halbstielrundlich, oberseits dunkel-, unterseits heller grün, und meist durch die eingezogene Mittelrippe mit einer Längsfurche durchzogen, am Rande in der Jugend sehr klein drüsigwimperig, später scharflich, immergrün; Blumen klein, blattachsenständig, fast stiellos, klein, weißlich oder röthlich, die männlichen mit lang herabhängenden, haardünnen Staubgefäßen; Beere kugelig, erst grün, dann schwarz, säuerlich schmeckend.

Standort: Auf den Torfgründen und in den Gebirgswäldern des Nordens gemein; im südlichen und mittlern Gebiete auf den Torfmooren und feuchten, mit Haiden bewachsenen Felsabhängen höherer Gebirge, der Alpen und Voralpen. — Mai, Juli.

Die Beeren sollen — in Menge genossen — berauschen, Schwindel und Kopfschmerzen erregen, daher der deutsche Name! Auch die Blätter schmecken ziemlich scharf. — Dieser kleine Erdstrauch, welcher auf den ersten Blick der gemeinen Haide sehr ähnlich sieht, gehört zu den: torfbildenden Gewächsen!

3. Familie: *Rhamnaceae*, *R. BROWN*. Kreuzdorne.

Kelch meist mit dem Fruchtknoten verwachsen, in der Knospenlage klappig! Staubgefäße einer fleischigen Scheibe eingefügt, so viele als Petalen, und vor diese gestellt..... Bäume oder Sträucher, mit einfachen, ganzen Blättern und — oft in Dornen verwandelten — Nebenblättchen. Blüten in centrifugalen, meist blattachselständigen Knäuelchen, Büscheln oder Scheindolden!

1. Gattung: *Rhamnus*, *TOURNEF.* Wegdorn.

Kelch glöckig oder kreiselförmig, mit ausgebreitetem, vier- bis fünfspaltigem Saume, nach dem Verblühen bis auf dessen fleischige, kreisrunde, den Fruchtknoten umgebende Basis abfallend. Petalen klein, oft schuppenartig, sehr hinfällig, zwischen den Zipfeln des Kelchs, auf der Mündung seiner fleischigen Röhre eingefügt. Staubgefäße vor den Petalen stehend, und von diesen oft umschlossen. Fruchtknoten frei, mit zwei- bis vierspaltiger, fast sitzender, griffelloser Narbe. Beere zwei- bis vierfächerig. Samen beihart, in den Fruchtfächern einsam. (*V. 1. LINN.*)

Erste Rote: *Cervispina*.

Blätter gegenständig, mit convergirenden Hauptribben, an den verkürzten Seitentrieben in Büscheln erscheinend. Aeste gegenständig, in einen Dorn endigend, der später durch Entwicklung der beiden letzten Seitentriebe astwinkelständig wird. Blumen viergliederig, am Grunde der jungen Triebe und an den Seiten der Aeste in kleinen genährten Scheindolden und Büscheln, zweihäusig und vielheig; die männlichen mit fehlschlagendem, verkümmertem Plättel, die weiblichen mit verkümmerten, meist antherenlosen Staubgefäßen..... Nebenblättchen abfällig, wie bei den folgenden. (Kreuzdorne.)

1. *R. cathartica*, (gemeiner W.) Stamm aufrecht, die Aeste weit abstehend, sparrig; Blätter eirundlich, glatt, mit eingedrückten Adern, klein-kerbesäsig, am Grunde abgerundet, oberseits etwas glänzend, dunkel-, unterseits hellgrün und matt; Blumen hellgrün, viergliederig; Beeren

erbsengroß, grün, später schwarz, vierarmig, mit graugrünem, zusammenziehendem Saft.

α. Gewöhnlicher (*vulgaris*); Strauch oder seltner kleiner Baum von 6—15' Höhe, fast ganz kahl; Rinde graubraun, fleckig; Beeren kugelig, genabelt.

β. Flaumhaariger (*pubescens*); niedriger, schlanker, mit flaumhaarigen Zweigen und Blättern; sonst wie Voriger: *R. tinctorius* Kt.

γ. Zwergiger (*nana*); in allen Theilen kleiner, niedriger, ausgesperret-ästig, sehr sparrig; Rinde schwarzbraun; Blätter etwas runzelig; Beeren meist mit einer Längsfurche, fast zweiknöpfig, kleiner etc.: *R. infectorius* LINN. — „Färber-Kreuzdorn.“

Standort: An buschigen Abhängen, Waldrändern, Hecken und Zäunen der Ebene, niederer, und besonders der Kalkgebirge durchs ganze Gebiet; — *R. tinctorius* in Ungarn, im Banate u. dgl. — *R. infectorius* auf den dünnen Hügeln des südlichsten Gebiets, im Littorale — häufig in Südfrankreich. — Mai, Juli: h.

Gebrauch: 1) des derben, weißen, gegen den Kern gestamten, seidenfaserigen Holzes zu Tischler- und Drechslerarbeiten unter dem Namen: „Haarholz.“ — Das Wurzelholz giebt sehr schöne Maser. — 2) der Rinde technisch zum Gelb- und Braunfärben, medizinisch ehemals als Brech- und Purgirmittel; 3) der noch grünen Beeren technisch in der Färberei zum Grün- und Gelbfärben des Leders, der Wolle etc. — zur Bereitung des: „Saftgrünes“ — von der Zwergform zur Darstellung des: „Schüttgelbs (*Stil des grains*),“ und medizinisch als: *Baccas (et cortex) Rhamni cathartici, Spinae cervinae s. domesticae* — „Kreuzbeeren“ frisch und getrocknet zum Purgiren, so wie die der Zwergform unter dem Namen: *Grana gallica s. Licii* — *Graines d'Avignon*, aus welchen der Bocksdornsaft — *Succus Lycii* bereitet wird.

2. *R. saxatilis*, JACQ. (Stein-W.) Stamm niederliegend, aufsteigend; Blätter lanzett-elliptisch, glatt, mit kaum eingedrückten Hauptadern, nach dem Grunde verschmälert; Beeren bei der Reife glänzend-schwarz; sonst ganz wie Voriger, und vielleicht nur eine Varietät desselben?!

Standort: An steinigen, felsigen Plätzen des ganzen südlichen Gebiets, auf den sonnigen Kalkhügeln um Baden bei Wien, durch Mähren bis nach Schlesien etc. — Mai, Juni: h.

Gebrauch: der unreifen Beeren in der Färberei wie von der vorigen Art.

Zweite Rette: *Rhamnus*.

Blätter wechselständig, fiederribbig; Aeste wechselständig, dergleichen; sonst wie Vorige.

3. *R. alpina*, (Alpen-W.) Stamm aufrecht; Blätter klein-kerbesäsig, elliptisch, zugespitzt, am Grunde stumpf, gerundet, fast herzförmig; Blumen viergliederig, zu 2—6 in einem Büschel, grünlich-gelb; Beere schwarz.

Standort: Auf den Gebirgen Krains, Tyrols, Kärnthens, der westlichen Schweiz u. s. w. vorzüglich in der Voralpenregion, steigt aber auch bis auf die Kalkberge um Baden bei Wien herab. — Mai, Juni. h.

4. *R. pumila*, (niedriger W.) Sehr ähnlich, aber Stamm und Aeste niedergestreckt, weit ausgebreitet; Blätter an beiden Enden zugespitzt. (Wahrscheinlich nur eine Form des Vorigen?!)

Standort: Auf den Voralpen und Alpen, zumal auf Kalkalpen die kahlen, senkrechten Felswände oft wie Epheu überziehend, z. B. in den bair'schen Alpen am Rofsstein, Benediktenwand, Haingarten u. s. w. — Juni, August. h.

Von beiden ist bis jetzt kein besonderer Gebrauch bekannt; sie waren aber doch als teutsche Holzarten hier aufzuführen.

Dritte Rette: *Frangula*.

Blumen büschelig, scheindoldig oder scheintraubig in den Blatt-achsen, zwittrig oder vielchig, fünfgliederig! Blätter und Aeste wie in der Vorigen.

5. *R. rupestris*, Scop. (Fels-W.) Stamm aufsteigend; Blätter oval oder rundlich, stumpf, am Grunde abgerundet oder etwas herzförmig, kerbesäsig, oberseits glänzend, unterseits matt und graubläulich angefliegen; Blumen zwittrig, fünfgliederig, scheindoldig oder scheintraubig, röthlich; Beeren zuerst grün, dann roth, endlich schwarz. (*R. pumilus* WULF. nicht LINNÉs. — *R. Wulfeni* SPRENG.)

Standort: An felsigen Abhängen in Krain, auf dem Karsch bei Triest, bei Grätz, und überhaupt nur im südlichen Gebiete. — Mai, Juni. h.

Gebrauch: des Holzes und der Beeren wie die des folgenden. Scheint sich zum Folgenden zu verhalten wie der Vorige zum Alpenwegdorn!?

6. *R. Frangula*, (glatter W.) Strauch von 5—18' Höhe, mit violettbrauner, von vielen Lentizellen weiß ge-

tüpfelter, jüngerer Rinde, und dunkelrothen, behaarten jüngsten Trieben; Blätter elliptisch, an beiden Enden ganzrandig, oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits blass grün; Blumen scheindoldig, etwas nickend, zwitтерig, fiedrig, gelblich-grün oder röthlich, mit weißer Befassung der Kelchzipfel; Beeren kaum erbsengroß, grün, dann roth, endlich glänzend-schwarz.

Standort: An feuchten Stellen, Waldungen, anhängen, Felsschluchten, Bächen, Gräben, Teichen, auf Sumpfwiesen etc. bis in die Voralpen. — Mai-August. h. (Mit Blüthen, unreifen und reifen Beeren zugleich!)

Gebrauch: 1) des gelblichen, gegen den Kern röthlichen Holzes zu Tischler- und Drechslerarbeiten, und vorzugsweise dessen Kohle zur Schießpulverfabrikation! 2) Rinde und Beeren technisch zum Gelbfärben etc., und ehemals auch medizinisch als: *Cortex interior et Baccae R. Frangulae* — „Pulverholz“ — Faulbaum — Zweckenbaum — Grund- oder Zapfenholz.

6. R. Alaternus, (immergrüner W.) Blätter immergrün, lederig, starr, elliptisch oder lanzettlich, spitz, stachelspitzig oder abgerundet-stumpf auf demselben Zweig, sägezählig; Blumen gelblich-grün, vielblüthig, in kleinen, blattachselständigen Träubchen, (meist ohne Petalen); Griffel zwei- bis dreispaltig, mit zurückgekrümmten Narben; Beere erbsengroß, schwarz.

Standort: Im südlichen Littorale, in Dalmatien, Istrien, Piemont etc. — Februar, April. h.

Besonderer Gebrauch ist nicht bekannt; er mag als testace Holmart hier auch einen Platz finden.

2. Gattung: Zizyphus, TournEF. Judendorn.

Wie Vorige, aber der Kelch flach, mit 5 (oft auch 6—7) ausgebreiteten Zipfeln und eben so vielen Petalen und Staubgefäßen. Griffel 2—3 mit sehr kleinen Narben. Steinfrucht rundlich oder oval, saftig, fleischig, mit einem ein- bis zweifächerigen, ein- bis zweisamigen Steinkern. (V. 1. LINN.)

1. Z. vulgaris, LAM. (gemeiner J.) Strauch von 4—5' Höhe, mit ausgesperrten, hin- und hergebogenen Aesten; statt der Nebenblättchen gepaarte Dornen, von welchen einer gerade, der andere zurückgebogen ist; Blätter wechselständig, eirund oder länglich, flach, ausgerandet,

lein-sägig, kahl, mit convergirenden Seitenribben, fast tiellos; Blumen grünlich-gelb, sehr kurz gestielt, in kleinen lattachselständigen Knäuelchen; Griffel 2 mit hakigen Jarben; Steinfrucht ellipsoidisch, dunkelroth, hängend, wie eine Kornelkirsche, aber grösser, mit flach-convexen, netzig-trübigen Steinkernen. (*Rhamnus Zizyphus* LINN. — *Z. ativa* DUHAM.)

Standort: Aus Syrien stammend; schon unter August's Regierung von den Römern nach dem südlichen Europa verpflanzt. — Häufig kultivirt und verwildert im Littorale. — Juni, August. h.

Gebrauch: der süßlich-schleimig schmekenden, pflaumenartigen Steinfrüchte medizinisch unter dem Namen: rothe Brustbeeren — *Jujubae* oder *Zizyphi*, die grössern, 1" langen und $\frac{1}{2}$ " dicken heißen französische (*Jujubae gallicae*), die kleinern, fast rundlichen, $\frac{1}{2}$ " dicken heißen kleine oder italienische Brustbeeren (*Jujubae italicae*). Sie machen einen Bestandtheil der *Species pectorales* aus, und werden frisch als Obst gegessen.

Anmerkung. Die Früchte des ostindischen: *Z. Jujuba* LINN. (*Rhamnus Jujuba* LINN.) von einigen für die officinellen Brustbeeren gehalten, werden in ihrem Vaterlande gegessen, kommen aber bei uns nicht im Handel vor; dasselbe gilt von *Z. Lotus* LINN., welcher in Nordafrika und Südeuropa häufig vorkommt. Auf den Zweigen des asters soll sich auch Lak (*Gummi Laccae*) finden.

3. Gattung: *Paliurus*, TOURNEF. Stechdorn.

Wie Vorige, aber: Griffel dreitheilig. Frucht lederig, rundum mit einem breiten Flügelrande eingefasst, daher hut- oder schildförmig, mit dreifächerigem, dreiamigem Steinkerne. (V. 1. LINN.)

1. *P. australis*, GÄRTN. (südlicher S.) Strauch von 5 — 15' Höhe, mit vielen ausgesperrten, blitzartig hin- und hergebogenen Aesten und Zweigen; Blätter wechselständig, meist zweizeilig, eirundlich, dreiribbig, entfernt klein-kerbesägig, kahl, oberseits glänzend und dunkel-, unterseits matt- und blafsgrün; am Grunde des kurzen Blattstiels statt der Nebenblätter 2 Dornen, von welchen der längere gerade, der kürzere aber zurückgebogen ist; Blumen grüngelb, gestielt, in kleinen, blattachselständigen Doldenträubchen oder Scheindöldchen. (*Rhamnus Paliurus* LINN.)

Standort: Im ganzen südlichen Gebiete, im Littorale, Krain, Friaul etc. an durren, steinigem

Plätzchen, Hecken und Zäunen häufig. — Mai, Juni.
(Frucht reift im October.) γ .

Gebrauch: der Wurzel, Blätter, Früchte und Samen ehemals
medizinisch als: *Radix, folia, fructus et semina Palmaris*.....
Jetzt wird außer seiner Anpflanzung zu Hecken (im südlichen
Gebiete) keine weitere Anwendung mehr von ihm gemacht.

3. Familie: *Aquifoliaceae*, *DE CAND.* Hülsen.

Kelch frei, in der Knospenlage geschindelt. Petalen
am Grunde breit, oft in eine Korolle verwachsen. Staub-
gefäße axenständig, zwischen die Petalen gestellt. Eichen
in ihren Fächern einsam, hängend. Samen mantellos. —
Bäume oder Sträucher mit meist wechselständigen, immer-
grünen, nebenblattlosen Blättern. Blüthen klein, in centri-
fugaler Stellung.

1. Gattung: *Ilex*, *LINN.* Hülsen.

Kelch klein, vierzählig, bleibend. Korolle flach aus-
gebreitet, radförmig, viertheilig, mit rundlichen Zipfeln.
Staubgefäße 4. Narben 4, sitzend, stumpf. Frucht beeren-
artig, mit vier knöchernen Samen (oder Steinkernen ?).....

IV. 4. LINN.

1. *J. Aquifolium*, (gemeine H.) Strauch oder kleiner
Baum von 6 — 20' Höhe; Rinde älterer Stämme dunkel
graulich-braun, an den jüngern Aesten und Zweigen grün
und glänzend; Blätter wechselständig, eirundlich, spitz, kahl,
glatt, lederig-starr, schön grün und spiegelnd; Blumen klein
in blattachselständigen Scheindöldchen; Korolle schmutzig-
weiß oder röthlich überlaufen; Beeren erbsengroß, scharlach-
roth, gelb oder weiß.

α . Gewöhnliche (*vulgaris*); meist strauclig; Blätter wellig,
eirund, elliptisch, oder länglich-elliptisch, dornspitzig, knorpel-
randig, buchtig-dornzählig, oft — an alten, baumartigen Exemplaren
auch ganzrandig, ohne Seitendornen!

β . Verschiedenblättrige (*heterophylla*); meist baumartig;
Blätter theils buchtig-dornzählig, theils ganzrandig.

γ . Dikblättrige (*crassifolia*); Blätter diker, sägezählig.

δ . Vielstachelige (*ferox*); Blätter am Rande buchtig-dorn-
zählig und auf der obern Fläche stachelig.

ϵ . Schekige (*variegatus*); Blätter weiß- oder gelbflelig, sonst
wie die erstern.

Standort: In schattigen Laubwäldern niederer
Gebirge des mittlern und südlichen Gebiets häufig;
im Norden in der Ebene, aber selten, meist nur

strauchig, im südlichsten Gebiete nur in Bergwäldern, fast immer baumartig. — Mai, Juni. h.

Gebrauch: 1) das sehr harte, weiße, schwere und zähe Holz technisch zu Schnitz- und Werkholz, zu Instrumenten etc.; 2) die jüngern Stämme mit der Rinde zu Spazierstöcken: „Palmenstöcke;“ 3) die grüne Rinde der Aeste zur Darstellung von Vogelei durch Zerstampfung, Marzerirung und Auswaschung aller Faserigen mit Wasser; 4) der Blätter und Beeren ehemals medizinisch als: *Folia et baccas Aquifolias* — „Stechpalme — Stecheiche — Christ- oder Zwieseldorn.“

Anmerkung. Die Blätter des in Guiana, Brasilien und Paraguay einheimischen: *J. paraguayensis* LAM. (*J. Gongouha* MART.) sind als: „Paraguaythee“ berühmt. Früher glaubte man, sie stammen von *J. comitoria* AIT. (*Cassine Peragua* MILL.) ab.

4. Familie: *Celastrineae*, R. BROWN. Celastrineen.

Kelch frei, in der Knospenlage geschindelt. Staubgefäße so viele als Petalen und mit diesen wechselständig. Eichen in jedem Fache einsam, aufrecht. Samen in einen (fleischigen) Mantel eingeschlossen. — Bäume und Sträucher mit einfachen, ganzen Blättern, sehr kleinen, hinfalligen, daher meist scheinbar fehlenden Nebenblättchen und centrifugaler Blütenentwicklung.

1. Gattung: *Evonymus*, TOURNEF. *Spindelbaum*.

Kelch flach, vier-, fünf- bis sechsspaltig, mit abgerundet-stumpfen Lappen. Petalen 4 — 5 — 6. Staubgefäße eben so viele, einer fleischigen, unterweibigen Scheibe (Stempelpolster — *pulvinar*) eingefügt, mit rundlichen, fast zweiköpfigen, oft sitzenden Antheren. Griffel 1 kurz, mit einer drei- bis fünfklappigen Narbe. Frucht fleischig-lederig, kapselartig, drei- bis fünfkantig, drei- bis fünffächerig, und fachtheilig drei- bis fünfklappig, mit zweitheiligen Klappen und auf die Mitte derselben gestellten Scheidewände. Samen in jedem Fache einzeln, mit einem saftigen Mantel beerenartig halb oder ganz umhüllt. (V. 1. LINN.)

1. *E. europaeus*, (gemeiner Sp.) Strauch von 6 bis 12', seltner Baum von 12 — 20' Höhe mit lichtgrauer älterer Rinde, sparrigen, glatten, oliven-grünen Aesten und flügelig-viereckigen jüngern Trieben; Blätter ei- oder länglich-lanzettlich, kleinsäbig, gegenständig, kahl; Gabelinfloreszenzen drei- bis fünfblüthig, auf langen, fädlichen,

blüthenstielständigen Stielen; Gipfelblume oft fünfgliederig, alle übrigen nur viergliederig; Petalen länglich, bleichgrün oder grünlich-weiß; Staubfäden von der Länge der Kelchspindel, aufrecht; Früchte am Grunde birnförmig, meist vierfächerig, stumpfkantig, glatt, ohne Kielflügel; rosen- oder fleischroth, selten weiß; Samenmantel safrangelb, der fleischlichen oder gelbbraunlichen Samen ganz einschließend.

Standort: In Vorhölzern, an Waldrändern, buschigen Hügeln, Abhängen, in Hecken, Zäunen der untern Regionen; zumal in Kalkgebirgen häufig und gemein; auch seiner schönen Früchte und im Herbst gerötheten Blätter wegen in Lustgebüschchen, Anlagen u. s. f. kultivirt. — Mai, Juli. (Frucht: September, October.) h.

Gebrauch: 1) das gelbliche, sehr feste, harte Holz zu Drechalarbeiten, zu mechanischen und musikalischen Instrumenten, zu Schnusterleisten sehr geschätzt; dasselbe liefert auch eine vortreffliche Zeichenkohle; es soll beim Verarbeiten, zumal beim Drechseln Uebelkeit und Brechen erregen!..... 2) die drastischen und brechenerregenden, giftigen Früchte gebrauchte man ehemals in der Medizin als: *Fructus Tetragoniae* oder *Econymi* — „Spilbaum — Pfaffenköppchen — Pfaffenhütchen.“

2. *E. verrucosus*, Jacq. (warziger Sp.) Strauch 5—8' hoch, von der Tracht des Vorigen, aber: Aeste und Zweige stielrundlich, mit schwärzlichen, später braunrothen, warzenförmigen Lentizellen besetzt; Blätter zarter, elliptisch, meist zugespitzt; Petalen rundlich, grünlich- oder bräunlich-roth; Antheren fast sitzend; Samenmantel des schwarzen Samen nur zur Hälfte dekend.

Standort: In Bergwäldern und rauhen Gebirgsgegenden der untern Bergregion in Oestreich, Böhmen, Schlesien, Baiern, Ostpreussen, Ungarn, Friaul und Krain, zumal auf Kalkbergen; nicht selten kultivirt. — Mai, Juni. h.

3. *E. latifolia*, Scop. (breitblättriger Sp.) Erstern ähnlich, aber: Aeste und Zweige glatt, etwas zusammengedrückt; Blätter viel größer, bis 4'' lang und 2'' breit; Blütenstand reichblüthiger, viel länger gestielt, nur die ersten gipfelständigen Blumen vier-, die übrigen meist fünfgliederig; Petalen rundlich, grünlich-rosenroth; Antheren fast sitzend; Früchte viel größer, hängend, karminroth,

meist fünfföcherig; die Fächer auf dem Rücken flügelkantig, oben und unten flach gewölbt.

Standort: In Gebirgswäldern der höhern Berg- und Voralpenregion, zumal der Kalkalpen, z. B. in Oestreich, Tyrol, in der Schweiz auf dem Rigi, Pilatus (KRAUER!), Grütli, Mythen etc. und im südlichen Gebiete am M. Baldo, am Brisen etc. In der Buchenregion; in Ostpreussen, z. B. am Königsberg in der Ebene. Häufig in Lustgehölzen und englischen Gärten kultivirt. — Mai, Juni. h.

Gebrauch und Eigenschaften beider Arten fast ganz wie beim gemeinen Spindelbaum.

5. Familie: *Staphylaceae*, LINDE. Pimper- nulsartige.

Kelch frei, in der Knospenlage geschindelt. Staubgefäße axenständig, an der Zahl den Petalen gleich und mit diesen abwechselnd gestellt. Fruchtknoten mit 2 — 4 Eiern. Samen knöchern, mit grossem, flachem Nabel, ohne Mantel. — Blätter gegenständig, fiederig, mit Nebenblättchen am Grunde des Blattstiels und der Fiederblättchen! Blütenentwicklung centrifugal, scheinträubig.

1. Gattung: *Staphylea*, LINN. Pimpernulsstrauch.

Kelch fünfteilig, mit concaven, fast petaloidischen Zipfeln, im Grunde desselben eine schüsselförmige, fünfkorbige Axenausbreitung (Stempelpolster — *pulvinar*). Petalen 5, aufrecht, den Sepalen ähnlich. Fruchtknoten kurz gestielt, mit 2 — 3 gegeneinander neigenden, am Grunde meist etwas verwachsenen Griffeln. Narben klein, einfach. Frucht häutig, aufgeblasen, mit 2 — 3 Fächern; diese bis zur Hälfte verwachsen, in der obern Hälfte aufspringend, einsamig; das dritte meist fehlschlagend. Samen knöchern, kugelig, am Grunde gestutzt. (V. 3. LINN.)

1. *S. pinnata*, (gemeiner P.) Strauch von 8 — 15' Höhe, seltner baumartig, mit grauer Rinde und hellgrünen jüngsten Trieben; Blätter gegenständig, gefiedert, mit elliptisch-länglichen, zugespitzten, fein-sägigen, kahlen, oberseits hellgrünen, unterseits fast weissgrünen, 4 — 6 gepaarten Seiten- und einem unpaaren Endblättchen am drüsenlosen Blattstiele; Nebenblätter dünnhäutig, hinfällig; Blumen in endständigen, hängenden Trauben, auf gegen-

ständigen, gegliederten, mit 2 einfalligen Deckblättchen versehenen, ein-, zwei- bis dreiblühigen Stielchen; Sepala und Petalen weiß oder rosenröthlich, glöckig gestellt; Griff meist nur 2; Frucht grünlich- oder gelblich-weiß, meist nur zweifächerig; Samen sehr groß, hellbraun, glänzend, mit weißem Nabelfleke.

Standort: In lichten, bergigen Laubwäldern, Waldgebüsch und Vorhölzern des ganzen südlichen Gebiets. Häufig als Zierstrauch im mittlern und nördlichen Gebiete kultivirt, auch hier und da verwildert. — Mai, Juni. 12

Gebrauch: des feinen, weißen und festen Holzes zu Drechslerarbeiten; die noch festen Blumenknospen werden wie Kaper eingemacht und gegessen; aus den Samen wird fettes Oel gepreßt; sie sollen wie Pistazien schmecken, aber etwas brechenarrig wirken. — „Klapper-, Blasenauß- oder Todtenkopfbau.“

XIX. Ordnung.

Terebinthinae, BARTL. Balsamgewächse.

Kelchzipfel in der Knospenlage geschindelt. Petalen und Staubgefäße in bestimmter Anzahl, axen- oder auch kelchständig. Carpelle 1 — 5, frei oder selten in einem symmetrischen Fruchtknoten verwachsen. Fruchtgehäuse bei der Fruchtreife sich in 2 Schichten trennend. Samen meist eiweißhaltig. Keim gerade, seltner gekrümmt. — Blätter meist zusammengesetzt, vielfach, selten ganz und einfach, meist drüsig-punktirt, ohne Nebenblättchen.

1. Familie: *Diosmeae, Ad. Juss.* Diosmeen.

Petalen meist axen- selten kelchständig. Carpelle wenigstens oberwärts frei, zweieiig. Fruchtfächer elastisch aufspringend, indem die innere, zweiklappige, muschelartige Schichte des Fruchtgehäuses aus der bleibenden äußern mit Schnelkraft herausspringt, und die Samen weit umher schleudert. — Blätter nebenblattlos, mit durchscheinenden Harzpunkten versehen. Blütenentwicklung centrifugal.

1. Gattung: *Dictamnus, Linn.* Diptam.

Kelch fünfblättrig, abfällig. Petalen 5, beugelt, ungleich, die 2 obern aufwärts gerichtet, genähert, die 2 mittlern seitlich abstehend, das untere abwärts gerichtet. Staubfäden 10, abwärts geneigt, dann aufsteigend, oberwärts

drüsig-warzig. Fruchtknoten auf einer kurzen Axenverlängerung emporgehoben, fünfflappig, mit pfriemlichem, abwärts geneigtem Griffel und kleiner, spitzer Narbe. Frucht aus 5 quirlig gestellten, an der Achse verwachsenen Carpellen gebildet, welche seitlich zusammengedrückt, unter der Spitze quer gestutzt, im Innenwinkel mit einem Zahne versehen sind, sich später von einander trennen, und oberwärts der ganzen Länge nach aufspringen. Samen in jedem Fruchtfache nur 1 — 2, verkehrt-eiförmig, porzellanhart, glatt und glänzend, mit der innern Schichte des Fruchtgehäuses elastisch herausschnellend. (X. 1. *Linnaeus*.)

1. *D. Fraxinella*, *PERS.* (gemeiner D.) Wurzel dick, ästig, holzig, weißlich; Stengel $1\frac{1}{2}$ — 4' hoch, einfach, oberwärts drüsig-klebrig; Blätter wechselständig, die untersten einfach, die übrigen gefiedert mit sitzenden, eirund-länglichen, spitzen, feinsägigen, fast lederigen, durchscheinend-punktirten 6 — 10 gepaarten Seiten- und einem Endblättchen und rinnigem, am Rande schmal flügeligem, zurückgerolltem, klein-gezähneltem, gemeinschaftlichem Blattstiele; Blumen ansehnlich, in mächtiger Endtraube, auf drüsig-haarigen, mit 1 — 2 wechselständigen Dekblättchen versehenen Stielen, von welchen die untern oft mehrblüthig sind; Petalen schmal-lanzettlich, weiß oder rosenroth mit purpurrothen Adern; Fruchtknoten und Kapseln drüsig-borstlich; Samen glänzend, schwarz. (*D. albus* *Linnaeus*.)

Standort: An sonnigen, buschigen Kalkfelsen und Abhängen des ganzen südlichen Gebiets, aber auch — wiewohl seltner — im mittlern, z. B. in Böhmen am Schloßberge in Teschen, in der Wetterau, am Kaiserstuhl in der Flora Freiburgs, am Randen bei Schaffhausen, in der südlichen Schweiz, in Südtirol, bei Botzen etc., immer auf Kalkgebirgen; — auch als Zierpflanze in Gärten kultivirt. — Mai, Juli. 2.

Gebrauch: der Wurzel, oder vielmehr nur der Rinde derselben medicinisch als: *Radix s. cortex rad. Dictamni (albi) s. Fraxinellae* — „Spechtwurz oder Aescherwurz.“ Die ganze Pflanze hat einen starken, betäubenden, aber Anfangs nicht ganz unangenehmen Geruch, der von einem sehr flüchtigen, in den Drüsen abgesonderten ätherischen Oele herrührt. Die Ausdünstung desselben macht leicht Kopfschmerzen, wenn man eine Streke weit durch Diptambüsche geht, und ist vorzüglich Abends sehr stark;

so daß sich dasselbe nach *LINNÉ* bei Ausübung einer Flamm entzünden soll. Diese Angabe wurde von vielen Autoren nachgeschrieben, von *REICHENBACH* und andern bezweifelt. Mir ist der Entzündungsversuch, den ich sehr oft am Büchsenberge (einen Basalthügel des Kaiserstuhls, dessen westlicher Abhang an manchen Stellen ganz mit Diptambüschen bewachsen ist) unter verschiedenen Verhältnissen anstellte, nie gelungen!

Anmerkung. Die Blätter von *Diosma crenata* *LINN.* — *D. serratifolia* *VAHL.* u. a. am Vorgebirge der guten Hoffnung sind als: *Folia Buccu* oder *Bucku* — vüewohl selten — medizinisch gebräuchlich. Die in Guiana heimische: *Galipea officinalis* *HANCEC.* (nicht *G. Cusparia* *A. HL.* — *Cusparia febrifuga* *HUMB.* — *Bonplandia trifoliata* *WILLD.*) liefert die echte officinelle Angustura- oder Carany-Rinde: *Cortex Angusturæ* (*verac.*)

2. Familie: *Rutaceae*, *LINDL.* Rauten.

Petalen axenständig, unterweibig, benagelt. Carpell ganz, oder zur Hälfte verwachsen, vielsamig, an der Bauchnaht aufspringend, aber die innere Schichte des Fruchthäuses sich nicht lostrennend. Samen eiweißhaltig. — Blätter wechselständig, meist vielfach lappig oder zerschlitzt, mit Harzpunkten, ohne Nebenblättchen. Blütenentwicklung centrifugal.

1. Gattung: *Ruta*, *TOURNEF.* Raute.

Kelch vier- bis fünftheilig, bleibend. Petalen eben so viele, regelmäsig, gleich, abstehend, benagelt, concav. Staubgefäße doppelt so viele, einer mit 8 — 10 Honiggrübchen versehenen unterweibigen Drüsenscheibe eingefügt. Fruchtknoten mit vielen Drüsen besetzt, mit 4 — 5 Längsfurchen und eben so vielen Endläppchen oder Höckerchen, aus deren Mitte sich der pfriemliche, kurze Griffel erhebt. Narbe klein, vier- bis fünfknotig. Frucht kapselartig, rundlich, vier- bis fünfappig und fächerig, an der innern Naht der Lappen aufspringend. Samen in jedem Fache 4 — 6, nierenförmig, ekig, schärflich (schwarz), mit dicklichem, runzeligem Nabelstrange im Centralwinkel angeheftet. (*X. 1.* *LINN.* — *VIII. t.*

1. *R. graveolens*, (gemeine R.) Halbstrauchig, meergrün bereift, mit eingesenkten Drüsen besetzt; blühende Stengel krautig, $1\frac{1}{2}$ — $3'$ hoch, nur oberwärts in gabelspaltig verzweigte, eine Doldentraube oder Scheindolde bildende Aeste getheilt; Blätter gestielt, im Umriss fast dreieckig, zwei- bis dreifach fiederig, mit länglich-keiligen, meist stumpfen, fast ganzrandigen, dicklichen und saftigen Blättchen; Blumen scheindoldig, nur die erstentwickelte, centrale,

gipfelständig, (aber anscheinend unterste), fünfgliederig, alle übrigen viergliederig; Petalen gestühnelt oder ganzrandig, plötzlich in den Nagel zusammengezogen, gelb; Kapsel durch die eingesenkten Drüsenpunkte uneben, rundlich, mit gerundet-stumpfen Lappen.

Standort: Auf sonnigen Kalk- und Basaltfelsen, Mauern und Ruinen des südlichen, seltener des mittlern Gebiets: im Littorale, um Triest, im südlichen Tyrol, im Wallis bei Sitten, St. Mauritzen, um Lugano etc. und auf Berg Sponek am Oberrhein, im Werrathale in Westphalen u. s. f. — Juni, Aug. 24.

Gebrauch: des eigenthümlich, stark und widerlich, fast bittuminös riechenden Krautes, und ehemals auch der Samen medizinisch als: *Herba et semen Rutae hortensis* — „Garten-, Hof-, Wein-, Kreuz- oder Stinkkraute.“

3. Familie: *Cassuvieae*, R. BROWN. Cassuvieen.

Petalen und Staubgefäße perigynisch, kelchständig. Griffel 1 — 5. Fruchtknoten meist aus einem Carpell, selten aus 3 — 5 gebildet, welche bis auf Eines fehlschlagen. Steinfrucht meist einsamig, oft beerenartig. Samen eiweißlos, an einem im Grunde des Fruchtfaches entspringenden, aufsteigenden Nabelstrange hängend..... Blätter wechselständig, ohne Nebenblättchen und Punkte. Blumenentwicklung centrifugal.

1. Gattung: *Rhus*, LINN. Sumach.

Kelch fünftheilig, bleibend. Petalen 5; Staubgefäße eben so viele, mit denselben abwechselnd, am Rande eines Stempelpolsters eingefügt. Fruchtknoten einfächerig, mit sehr kurzem, in 3 stumpfe Narben getheiltem Griffel. Steinfrucht mit einsamem, ein- bis dreisamigem Kerne. Keim seitenwurzlig mit blattigen Cotyledonen. (V. 3. LINN.)

1. *R. Cotinus*, (Perückenbaum.) Sehr ästiger, 4 — 10' hoher Strauch, mit pomeranzengelbem Marke und weißmilchendem Baste; Blätter spiralständig, einfach, gestielt, verkehrt-eiförmig oder oval, stumpf, ganzrandig, fiederribbig, kahl, unterseits meergrün; Blumen sehr klein, grünlich-gelb, in weitschweifigen Rispen oder Sträussen; Blumenstiele nach dem Verblühen sich auffallend ver-

längernd; die wenigen fruchttragenden kahl bleibend, die vielen unfruchtbaren, deren Blüthen schnell abfallen, gesperret, viele gegliederte, purpurfarbige, fast wagrecht abstehende Haare hervorsprossend, so daß nun die Rispe einer Perücke gleicht. Steinfrucht beerenartig, umgekehrt-herzförmig, lange Zeit grün, dann schwarz, kahl und aderig, mit fast dreieckigem Kernsteine. (*Cot. Coggryia* Scop.)

Standort: Auf sonnigen Hügeln des ganzen östlichen Gebiets, auch um Wien bei Baden, in Mähren, Untersteiermark, in der Schweiz im Wallis etc. Häufig in Gärten und Lustgebüschchen zur Zierkultur. — Juni, Juli. h.

Gebrauch: 1) des schönen, seidenglänzenden, weissen Holzes sowohl zu den feinsten Fournirarbeiten, als auch unter dem Namen „Viset- oder Gelbholz“ zum Gelbfärben; 2) der Rinde zum Gerben; 3) der Blätter ehemals medizinisch als: *Folia Cot.* Fast alle Theile dieses Sumachs, zumal dessen Milchsaft wirken giftig.

Anmerkung. Aus dieser Gattung sind hier noch folgende Arten namentlich aufzuführen: *Rh. copallinum* in Nordamerika, soll den „amerikanischen Copal“ — Copal, Gummi Copal liefern. Von *R. Coriaria* und *typhinum* (ersterer in Kleinasien und Südeuropa, letzterer in Nordamerika einheimisch, und häufig in Lusthainen etc. kultivirt,) werden ehemals Blätter, Blumen, Früchte und Steinkerne unter dem Namen: *Folia, flores, baccae et semina Sumach* als adstringirende Mittel offizinell; ihre Blätter und jungen Zweige liefern gestoßen das im Handel vorkommende Schmak, welches zum Gerben, z. B. des Cordons gebraucht wird, auch dienen sie zum Schwarzfärben. Die Blätter des südamerikanischen Giftsumachs — *Rh. Toxicodendron* (und *radicans*) wirken innerlich und äußerlich scharf-giftig, und sind als: *Folia Rhois toxicodendri* medizinisch gebräuchlich. Auf viele Menschen wirkt schon seine Ausdünstung sehr giftig ein, und die Berührung seiner Blätter verursacht Anschwellungen, Blasen, brennende Ausschläge etc. Der südamerikanische Mollebaum — *Schinus Molle*, gleichfalls in die Sippe der Sumachaceae derselben Familie gehörend, schwitzt eine Art Elemi-Harz aus, und liefert ehemals seine balsamisch riechende Rinde — *Cortex Molle* in die Apotheken.

2. Gattung: *Pistacia*, Linn. *Pistacie*.

Zweihäusig, ohne Petalen! Männliche Blumen in Ähren mit Deckblättchen: Kelch drei- bis fünfspaltig. Staubgefäße 3 — 5. Weibliche Blumen traubig; Kelch drei- bis vierspaltig. Fruchtknoten ein- bis dreifächerig, mit dreitheiligem, in die verdickten Narben endigendem Griffel. Steinfrucht mit knöchernem, einsamigem Kernsteine. Keim rückenwurzellig, mit glatten, dicken Cotyledonen. (XXII.) *Pentandria* Linn.)

1. *P. Lentiscus*, (*Mastixbaum*.) Immergrüner Strauch oder kleiner Baum; Blätter fiederig, mit 8—10 lederigen, lanzettlichen, ganzrandigen, stumpfen, stachelspitzigen, gepaarten Seiten- aber keinem Endblättchen am flügelrandigen, gemeinschaftlichen Blattstiele; Blumen klein, unansehnlich, purpurröthlich, in kleinen aufrechten, blattscheelständigen Trauben oder Kätzchen; Steinfrüchte erbsengroß, grün, dann röthlich.

Standort: In Kleinasien, Nordafrika und Südeuropa einheimisch; im südlichen Littorale (vorzüglich häufig aber in Griechenland z. B. auf Chio) kultivirt und verwildert. — April, Mai. h.

Gebrauch: des durch Einschnitte ausfließenden und erhärteten Harzes medizinisch unter dem Namen: *Mastix* — *Mastiche* oder *Resina Mastichis*..... Aus den Früchten wird fettes Oel gepresst, welches in früherer Zeit gleichfalls officinell war..... Das Holz dient zur Verfertigung wohlriechender Zahnstocher; zu Räucherungen etc.

2. *P. vera*, (ächte *P.*) Großer Baum, mit grauer Stamm- und hellbrauner Zweig-Rinde; Blätter unpaarig gefiedert, krautig, abfällig, mit 3—5 eirunden, am Grunde meist etwas verschmälerten, ganzrandigen, stachelspitzigen Blättchen, seltener nur mit einem einsamen Endblättchen am ungeflügelten Blattstiele; Blumen unansehnlich, weißlich, in Aehren, die weiblichen etwas hängend; Steinfrüchte haselnuß- oder olivengroß, eiförmig, röthlich, mit dünnem, gewürzhaftem Fleische, und weißem, holzigem, leicht in 2 Schalstücke trennbarem Kernsteine, welcher einen oval-länglichen, stumpf-dreikantigen, röthlichen, violettbraunen oder grünlichen Samen einschließt.

Standort: Im Orient und Nordafrika einheimisch, in Südeuropa und im Littorale kultivirt, auch hier und da verwildert. — April, Mai. h.

Gebrauch: der dunkel gelbgrünen, mandelartig schmekenden Samenkerne in der Conditorei, und ehemals auch medizinisch als: *Pistacia* — *Nuclei Pistaciae* — „Pistazien — syrische Nüsse — grüne Mandeln oder Pimpernüsse.“..... Das Holz nimmt eine schöne Politur an, und dient zu Tischler- und Fournirarbeiten.

3. *P. Terebinthus*, (*Terpenthinbaum*.) Strauch oder Baum von 12—20' Höhe, dem Vorigen ähnlich, aber: die jungen Triebe roth und flockig; die Blättchen länglich, die seitlichen zu 4—8, fast sitzend, das End-

blättchen lang gestielt; Blumen grünlich oder blaß purp-
röthlich, in aufrechten Trauben oder Srisäulen an den
vorjährigen blattlosen Zweigen; Steinfrüchte klein, eiförmig,
etwas runzelig-streifig, dunkel blaugrün, saftig und einsamig.

Standort: Aus derselben Heimath; jetzt in
ganzen südlichen Littorale auf Hügeln verwickelt.

— April, Mai. h.

Gebrauch: des durch Einschnitte gewonnenen cyprischen
Terpenthins — *Terebinthina cypris* s. *de Chio* als eine der feinsten
Terpenthinsorten ehemals in der Medizin..... Das Holz wie vor
dem Vorigen.

Anmerkung. In diese Familie, Sippschaft: *Anacardiaceae*, gehören
noch: *Anacardium occidentale* in Ost- und Westindien, dessen nierenförmige
Früchte auf dem birnförmig angeschwollenen Fruchtsiele als westindische
Elephantenläuse (*Anacardium occidentale*) bekannt, aber kaum
mehr im Handel sind..... Die Früchte von *Semecarpus Anacardium* in
Ostindien werden — wie die Vorigen — unter dem Namen: „ostindische
Elephantenläuse oder Acajounüsse (*Anacardium orientale*) in den
Apotheken gehalten, und von leichtgläubigen Leuten als sympathetisches
Mittel, so wie deren scharfer schwarzer Saft in Ostindien als un-
lösliche Dinte auf Linnen-, Seiden- und Baumwollen-Zeuge gebraucht;
daher: „Dintenbaum.“

4. Familie: *Juglandaceae*, DECAN D. Nußbäume

Blüthen eingeschlechtig, einhäusig; die männlichen ohne
Petalen, in langen Kätzchen, mit 4 — 24 Staubgefäßen;
die weiblichen einzeln oder geknüllt, mit unterständigen
(d. h. mit dem Kelche überwachsenen) Fruchtknoten.
Steinfrucht einsamig. Samen eiweißlos, mit tief, becken-
förmigen, dicken Cotyledonen..... Blätter wechselständig,
ungleich gefiedert, ohne Nebenblättchen und durchsichtige
Punkte..... Blütenentwicklung wahrscheinlich centrifugal,
nur scheinbar centripetal?!

1. Gattung: *Juglans*, LINN. Walnußbaum.

Einhäusig. Männliche Blumen in walzlichen, seitlichen
Kätzchen, wahrscheinlich je 2 — 3 zusammengewachsen;
Dekschuppen gestielt, ziegeldachig gestellt; Kelchblättchen
beiderseits 3 den Dekschuppen aufgewachsen; Staubgefäße
12 — 24, sehr kurz, mit breitlichen, petaloidischen Fäden
und denselben mit dem Rücken aufgewachsenen, fast zwei-
köpfigen Antheren. Weibliche Blumen in gipfelständigen
Knäulchen; Kelch dem Fruchtknoten aufgewachsen, mit
vierzähligem Saume; Korolle viertheilig, krautig; Griffel
kurz, in 2 sehr große, lange, drüsig-schuppige oder
kämmige Narben getheilt. Steinfrucht lederig-faserig, mit

zweischaligem, einen grossen, vierlappigen, runzelig-höckerigen Samen einschliessenden Kernsteine. (XXI. Polyandria Linn.)

1. J. regia, (gemeiner W.) Bekannter Baum mit graulicher, an jüngern Stämmen glatter, netzrissiger, an alten tief rissiger, an den Zweigen glänzend-brauner Rinde; die Markröhre der ältern Zweige quersfächerig! Blätter ungleich gefiedert, mit kahlen, ganzrandigen oder leicht sägigen, 4 — 6 — 8 abfälligen Seiten- und einem bleibenden Endblättchen; Blüthen vor dem Laube! die männlichen grünlich, in lockern, hängenden Kätzchen an den Seiten der vorjährigen Triebe; die weiblichen an den Zweiggipfeln grünlich, mit röthlichen Narben; Steinfrucht fast kugelig, grün, dann schwarz, mit sich leicht vom runzeligen, zweischaligen, innen mit häutigen Scheidewänden versehenen Kernsteine trennend.

Sorten der Wallnüsse.

α. Pferdenuß; die Steinkerne oder „Nüsse“ sehr gross, oft 1" im Quer- und 1½" im Längendurchmesser. — Ist für Fröste und strenge Winter sehr empfindlich..... „Welschnuß.“

β. Langnuß; die Nüsse länglich, ganz mit dem Samenkerne erfüllt, ohne allzuharte und dicke Schale. Eine sehr früh reife Spielart heisst: „Frühnuß.“

γ. Dünnschalige; die Nüsse oval-länglich, besonders gegen die Spitze hin sehr dünnchalig, oft nur von der Dike des Pergaments oder Papiers. — Ebenfalls für Frost sehr empfindlich!... „Baumnuß — *Noir Mesange*.“

δ. Rundnuß; oval-kugelig, mittelgross, vollkernig, mit nicht allzu harter Schale. — „Gemeine, runde Nuß.“

ε. Steinnuß; ebenso, aber mit steinharter Schale, und sehr vollen, schwierig heraus zu bringenden Kernen: „grosse Steinnuß.“

ζ. Grübelduße; ebenso, aber viel kleiner, oft kaum wie eine Muskat- oder grosse Haselduße..... „Kleine Steinnuß.“

Standort: Aus Persien stammend; häufig, zumal im südlichen und mittlern Gebiete in den untersten Regionen nicht sehr weit über die Gränze der Weinreben hinaus, ungefähr bis 1800' über d. M. kultivirt.

— April, Mai. (Fruchtreife: August, Sept.) 2.

Gebrauch: 1) das in der Jugend weisse, weiche, im Alter dunkelbraune, geflamme und gemaserte Holz, vorzüglich die gemaserten Wurzelstämme zu Drechsler-, Tischler- und Fournirarbeiten etc.;..... 2) die unreifen, grünen Steinfrüchte mit noch milchigem Kerne sowohl als Confiture mit Zucker eingemacht, als auch zur Bereitung des Nußliqueurs oder „Nußwassers.“

und medizinisch unter dem Namen: *Nucca Juglandis immatura*; 3) die grünen, fleischigen, äußern Fruchtschalen („Nufscheln“) sowohl zum Braunfärben als medizinisch unter dem Namen: *Cortex exterior s. Putamen nucum Juglandium* — „grün Nufschalen;“ 4) die Samenkerne der reifen „Nüsse“ u. Bereitung eines guten fetten Oeles: „Nuföl;“ auch werden es wie die Mandelkerne sowohl frisch als getrocknet roh gegessen... Früher waren noch in der Medizin gebräuchlich: die innere stark Rinde — *Cortex interior*, die Wurzel, die Blätter — *Radix et folia Juglandis*; die frische Samenhaut: *Epidermis nucum Juglandis*.

Anhang zur Ordnung.

Aus der Familie: *Simarubaceae* DECAND. sind hier zu nennen: *Quassia amara* in Surinam, der ächte Quassienbaum, dessen Holz und Rinde: *Lignum et cortex Quassiae (surinamensis)* — „Bitterholz — Quassienrinde“ officinell sind..... *Simaruba excelsa* DECAND. (*Quassia excelsa* SWARTZ, auf Jamaika und den Karaiben liefert: *Lignum et cortex ligni Quassiae jamaicensis*; — *S. officinalis* DECAND. (*Quassia Simaruba* LINN.) in Guiana etc. die: *Cortex Simarubae verae* der Offizinen; die Wurzelrinde von *S. amara* WAYNE (nicht AUBL.) kommt als: *Cortex Simarubae* mit voriger gemischt im Handel vor.

In die Familie der: *Zanthoxyleae* AD. JUSS. gehört: *Brucea ferruginea* in Abyssinien, welche früher fälschlich für die Mutterpflanze der echten, und nun der falschen, giftigen Angusturarinde: *Cortex Angusturae spinosa* gehalten wird, welche letztere wahrscheinlich von einer *Strychnos*-Art abstammt.

Von den *Zygophylleae* R. BROWN. sind bemerkenswerth: *Zygophyllum Fabago*, in Syrien, Nordafrika und Südenuropa, dessen Blumenknospen wie Kapern eingemacht, und als: „Bohnenkapern“ gegessen werden.... *Tribulus terrestris*, eben daselbst einheimisch, dessen Blätter als: „Burseldorahn“ — *Herba Tribuli terrestris* officinell waren. Die Früchte sind ihrer Form wegen merkwürdig, indem sie einem Maltheserkreuz gleich.

Aus der Familie: *Aurantaceae* COX. verdienen angeführt zu werden, die im Oriente einheimischen, in Nordafrika und Südenuropa, auch schon in Südtirol und Oberitalien kultivirten: *Citrus medica*, dessen Früchte unter dem Namen: Zitronen allgemein bekannt, ökonomisch und medizinisch als: *Fructus, cortex et succus Citri* gebräuchlich sind. Durch Kultur hat man verschiedene Sorten erhalten, als: 1) die großen Citronen, mit höckerig-warzigen, säuerlichen Früchten, „Citronato — Cedrat“ (*C. medica Risso.*); 2) die runderen, stumpf- und großnabeligen, derbrüdigten, süßen Citronen: „Limetten — Adams- und Rosenäpfel — Peretta — Bergamotte“ (*C. Limetta Risso.*); 3) die länglichen, dünnrindigen, sauren Citronen: „Limonen“, (*C. Limonium Risso.*) etc. Die Früchte von *C. Aurantium* sind — unter dem Namen: Pomeranzen, Orangen ebenso bekannt, ökonomisch, und nebst den Blättern, Blüten und Fruchtrinde als: *Folia et flores Aurantiorum s. Nephae, Fructus s. Poma (matura et immatura) d. Cortex* (ehemals auch *Semina*) *Aurantiorum* medizinisch gebräuchlich. Durch Kultur entstandene Sorten sind: 1) Bittero, mit sauer-bitterem Fleische und rauher Fruchtrinde: *C. vulgaris Risso.*; 2) süßer Pomeranze, mit süßem Fleische, und fast glatter Fruchtrinde: *C. Aurantium Risso.* — süßer Orange — Apfelsine u. s. f. Die „Pampelmus-Citronen oder Pampeläpfel“ kommen von *C. decumana* WILLD. in Ost- und Westindien, sind sehr groß, oft wie ein Kindskopf, rundlich, und schmecken säuerlich; ihre von der äußern Haut befreite, weiße, im Zucker eingemachte Rinde ist als: „Citronat“ im Handel.

Aus der Familie: *Amyrideae* R. BROWN. werden hier angeführt: *Amris Plumieri* DECAND. (*A. elemifera* LINN.?) auf den Antillen, von welchem das westindische Elemi — (*Resina*) *Elemi occidentale* abgeleitet wird. — *A. tomentosa* SPER. (*Fagra octandra* LINN.) — *A. Tecomaca* DECAND. und *Ikica Tacamahaca* HUMB. in Südamerika galten für die Mutterpflanzen des

amerikanischen Takamahakharos — *Rhus Tacamahaca occidentalis*.....
A. copallifera SRAG. ebendasselbst, soll eine Copal-Sorte liefern..... *A. ambrosiaca* WILLD. (*Isica heptaphylla* AUBL.) in Guiana liefert den amerikanischen Weihrauch oder das „Koumlerharz“ — *Olibanum americanum*, welches auch unter den Elemiharzen vorkommt.... *Balsamedendron Kataf* KUNTH. (*Amgris Kataf* FORSK.) und *B. Myrrha* NEES im glücklichen Arabien sind die Stammbäume der Myrrhe — *Gummi Myrrhoe*..... Von den gleichfalls arabischen: *B. gileadense* KUNTH. (*Amgris gileadensis* LAMN.) und *B. Opobalsamum* (*A. Opobalsamum* LINN.), welches kaum als Varietät vom Vorigen verschieden ist, kommt der ehemals so berühmte: „Mekkabalsam“ — *Balsamum de Mecca* — *judaicum s. gileadense* (verum) — *Opobalsamum*.... Das ostindische Elemi oder Oelbaumharz leitet man von *B. Zeylanicum* und *Canarium commune* ab..... Der ostindische Weihrauchbaum: *Boswellia serrata* ROXB. (*B. thurifera* COLLEB.) liefert den „Weihrauch“ — *Olibanum s. Thus orientale*, von welchem verschiedene Sorten im Handel vorkommen.

XX. O r d n u n g.

Calophytæ, BARTL. *Prachtgewächse*.

Petalen und Staubgefäße kelchständig, perigynisch, nur selten axenständig, hypogynisch oder fehlend. Fruchtknoten frei, seltner verwachsen, bald einsam, bald in bestimmter, bald mehrreihig, in unbestimmter Anzahl. Griffel eben so viele. Mutterkuchen an der Bauchnaht, daher bei verwachsenen Carpellen im Mittelwinkel der Fruchtfächer. Samen (meist) eiweißlos..... Blätter wechsel-, d. h. spiralständig, meist zusammengesetzt, mit Nebenblättchen.

1. Familie: *Pomaceæ*, LINDL. Apfel-früchtler.

Kelchröhre dem Fruchtknoten aufgewachsen, mit freien, in der Knospenlage geschindelten, bleibenden, auf der Frucht das sog. „Auge“ (*Ocellus* — Butzen) bildenden Zipfeln. Fruchtknoten in bestimmter Anzahl (2 — 5 im Quirl) symmetrisch verwachsen, mit wenigen (meist nur 1 — 2) Eichen, von der fleischigen Axenausbreitung, welche die Staubgefäße trägt, und diese wieder von der Kelchröhre überwachsen, zusammen eine: „Apfel Frucht“ (*Pomum*) bildend. Keim aufrecht, gerade... Blätter einfach, oder wenn sie zusammengesetzt erscheinen, mit bleibenden, nicht eingegliederten Blättchen. Blütenentwicklung centrifugal, meist in Doldentrauben, Büscheln und Scheindolden.

A l l g e m e i n e s.

Alle Aepfel-früchtler sind Sträucher oder Bäume, und ihre genießbaren Früchte unter dem Namen des: „Kernobstes“ allgemein bekannt. Die Blätter erscheinen an den bei den Obstgärtnern unter dem Namen „Leit-zweige“ bekannten Endtrieben, welche den Ast verlängern, spiralig, wechselständig, an den kurzen, nicht blühenden Seitentrieben aber scheinbar

blüßend. Die Blumen treten aus entweder aus der Mitte der Blätterbüschel einzeln und zu mehreren — scheinbar ohne gemeinschaftliche Achse hervor, oder sie stehen, indem sich diese verlängert, auf einem kurzen, aus der Endknospe des vorjährigen Blätterbüschels entwickelten Zweige, aber nie einzeln in den Achseln eigentlicher Blätter. Die Neben- und Deckblättchen sind meist klein, lanzettlich oder linealisch, sehr hin- und herfällig, und werden in den Beschreibungen nur da berücksichtigt, wenn sie ausnahmsweise in auffallenden Formen auftreten. Kelchzipfel und Petalen finden sich stets 5; Staubgefäße 20 und mehr; letztere sind vor dem Aufblühen einwärts gekrümmt. Die Zahl der Griffel wechselt nicht nur in derselben Gattung und Art, sondern sehr häufig selbst auf demselben Exemplare; ebenso — versteht sich! — die Zahl der Fruchtfächer u. d. gl.

Die Gewächse dieser Familie sind sich — wie die Cruciferen — in ihren Charakteren alle so nahe verwandt, und zeigen in denselben solche Anknüpfungs- und Uebergangsformen, daß die Bildung fest begründeter, streng geschiedener Gattungen hier wie dort eine fast nicht zu lösende Aufgabe bleibt. Ich möchte auch hier die ganze Familie nur Eine natürliche Gattung nennen, oder nach der innern Structur der reifen Früchte höchstens in 2 Gattungen einteilen; nämlich: 1) *Mespilus*, mit Steinfächern, d. h. mit Fruchtfächern, welche von einer beinharten innern Fruchthaut (*Endocarpium*) ausgekleidet, verknöchert sind, und den Kernen in der Pflaumenfrüchtler — die ganzen Früchte also dem Steinobste gleichen.... 2) *Pyrus*, mit Hautfächern, d. h. mit Fruchtfächern, die von einer dünnen oder pergamentartigen Haut ausgekleidet sind. (Vergl. *Reich. Manns botan. II. pag. 705—709.*) Allein eine solche Einteilung ist nicht im Interesse dieses Buchs; ich habe daher hier (mit sehr geringen Abweichungen) die von *LINDLEY* in den: *Transactions of the Linnean Society Vol. XIII. 1821* aufgestellten Gattungen angenommen, welche sich — wenigstens in den Arten unserer mitteleuropäischen Flor — sowohl blühend als fruchttragend, meist auch schon in Tracht und Blättern ziemlich gut bestimmen lassen.

Zur Bestimmung des Größenverhältnisses der Blumen wurden folgende Ausdrücke gewählt: sehr kleine Blumen, welche nur $1\frac{1}{2}$ — $2''$ im Durchmesser haben; kleine, von 3 — $4''$ — mittelmäßige von 4 bis 5 — $6''$ und große von $10''$ — 1 — $1\frac{1}{2}''$ im Durchmesser.

1. Gattung: *Sorbus*, CRANTZ. Eberesche.

Kelchsaum fünfspaltig. Griffel 2 — 3 — 5. Frucht meist beerenartig, drei- bis fünffächerig; die Fächer meist zweisamig, mit einer zarten, selten pergamentartigen Haut ausgekleidet.... Dornlos. Nebenblättchen wie gewöhnlich. Scheindolden zusammengesetzt. Blumen mittelmäßig, selten klein. (XII. 2 — 5. LINN.)

Erste Rote: Ebereschen, mit gefiederten Blättern und gleichförmigem Endblättchen derselben. (*Sorbus* XII. 3. LINN.)

1. *S. Aucuparia*, (Vogelbeerbaum.) Baum von 12 — 30' Höhe, mit aschgrauer, glatter, später rissiger Rinde, schlanken, etwas hängenden, glatten, rothbraunen Zweigen, und zottig-filzigen Knospen, jungen Trieben, Blatt- und Blütenstielen; Blätter fiederig, in der Jugend zottig, im Alter kahl, mit länglichen, zugespitzten, spitz-sägigen,

4—7 Paar seitlichen und einem gleich großen Endblättchen; Scheindolden reichblüthig; Blumen mittelmäßig, mit matt weissen, rundlich-ovaten, flach ausgebreiteten Petalen, und 3 (selten 4—5) Griffeln; Frucht kugelig, beerenartig, scharlach-, später blutroth, selten wachsgelb. (*Pyrus*.... GÄRTN. — LINDE.)

Standort: In Wäldern, zumal im Gebirge, an felsigen, etwas feuchten, buschigen Abhängen derselben bis in die Schluchten der Voralpen hinauf, besonders im mittlern und nördlichen Gebiete gemein; häufig als Alleebaum und in Lustgebüsch etc. kultivirt. — Mai, Juni. (Fruchtreife: September, October.) h

Gebrauch: 1) das Holz als Werk- und Brennholz, zu Schnitz-, Tischler- und Drechslerarbeiten etc. 2) die Früchte — „Vogelbeeren“ — sowohl zum Vogelfang, als auch zur Darstellung des Vogelbeerbrandweins, und getrocknet ehemals medizinisch unter dem Namen: *Baocae Sorbi Añcupariae* als schweiß- und harntreibendes Mittel. Sie schmecken herb-sauer, wenn ein Frost darüber gegangen, werden sie weicher und in diesem Zustande roh oder eingemacht hier und da im Nochnorden gegessen. „Gemeine Eberesche — wilder Speierling — Drosselbeere — Abersch etc.“

2. *S. domestica*, (Spierlingbaum.) Sehr ähnlich, aber stärker, höher; Knospen kahl, klebrig, mit nur am Rande filzigen Schuppen; Blumen noch einmal so groß; Griffel meist 5; Früchte viel größer, 1" lang und über $\frac{1}{2}$ " dik, birn- oder apfelförmig, grünlich-gelb, rothbäckig, meist punktiert. (Vielleicht nur Varietät des Vorigen?)

Standort: In Gebirgswäldern des südlichen Gebietes, in Oestreich, Krain etc. Sonst häufig als Obstbaum kultivirt, zumal im nördlichen Gebiete: Hessen, Thüringen, Sachsen, am Harz u. s. f. — Mai, Juni. h. (Fruchtreife: October.)

Gebrauch: 1) das Holz technisch als vorzügliches Werk-, Schnitz- und Kohlholz; 2) die Früchte „Spierbirnen — Spieräpfel — Schmeerbirle“ ökonomisch zur Darstellung eines vorzüglichen Cyders, (Mostes und Apfelweins) und sehr starken Brandweins; ehemals medizinisch unter dem Namen: *Sorba s. fructus Sorbi sativae*..... Roh können sie nur, wenn sie teig sind, gegessen werden. „Zahme Eberesche — zahmer Spierber- oder Spierapfelbaum — Adelsesche etc.“

Zweite Rotte: Bastardebereschen, mit lauter fiederspaltigen Blättern und sehr grossem Endlappen derselben, oder zugleich mit ganzen Blättern am nämlichen Baume.

3. *S. hybrida*, (Bastardeberesche.) Blätter länglich, am Grunde fiederspaltig oder fiedertheilig, unterseits filzig, mit sägigen Fiedern und gezähnt-sägigem, sehr grossem Endlappen, welcher oft selbst wieder mehr oder weniger fiederlappig oder zählig erscheint; Früchte meningroth; sonst alles wie beim Vogelbeerbaum, aber die Tracht des Mehlbeerbaums (von welchen beiden er nach *LINNÉ* ein Bastard sein soll.)

Standort: Im Norden — Schweden, Schottland — in Thüringen im Henneberg'schen bei Suhl (*HOFFMANN*) — in der Schweiz bei St. Maurice (*CHARPENT*) etc. Hier und da, in englischen Anlagen, Lusthainen, Gärten u. s. w. kultivirt. — Mai, Juni. h.

Gebrauch: wie beim Vogelbeerbaum; jedoch die Früchte weniger zum Vogelfang tauglich,

4. *S. heterophylla*, ROXB. (verschiedenblättrige E.) Aehnlich, aber: Blätter eilänglich, sägig, ganz und am Grunde fiederspaltig, mit sehr grossen Endlappen, unterseits wollig oder flockig; Griffel 5; Frucht kugelig, schwarzblau bereift. (*Mespilus sorbifolia* *POUR.*) In Lustgehölzen kultivirt — nach *REICHENBACH* eine Bastardform von dem Speierling- und Felsbirnbaum?

5. *S. spuria*, PERS. Aehnlich, aber die Blätter nur in der Jugend wollhaarig, später kahl, glänzend, mit stumpfen, herbesägigen Lappen und drüsiger Mittelrippe; Früchte schwarzroth. (*Pyrus hybrida* *MÖNCH.*) Gleichfalls nur kultivirt; scheint ein Bastard von: *S. Aucuparia* und *Pyrus arbutifolia* zu sein?

Dritte Rotte: Mehlbeerbäume, mit ganzen, sägigen, zählig-sägigen oder lappigen Blättern und Blumen mit 2 Griffeln. (*Crataegus* XII. 2. *LINN.*)

6. *S. torminalis*, CRANTZ (Elsbeerbaum.) Baum oder Strauch, mit filzigen jungen Trieben, Blättern, Blüthenstielen und Kelchen, aber kahlen, glänzenden, nur am Rande filzigen Knospenschuppen; Blätter eiförmig, lappig, später kahl, oberseits dunkel-, unterseits hellgrün, mit zugespitzten, ungleich sägigen, nach der Blattspitze zu an Grösse abnehmenden Lappen; Blumen mittelmässig, mit trüb-weißen, ausgebreiteten, am Grunde schwach bärtigen

Petalen und kahlen Griffeln; Früchte länglich, bräunlich, weiß punktiert.

Standort: In trocknen, lichten Bergwäldern, an Abhängen und auf Hügeln des mittlern und südlichen Gebiets, zumal in der untern Berg- und Kalkregion häufig; auch in Anlagen und Lustgehölzen kultivirt. — Mai, Juni. ♀. (Fruchtreife: Oct.)

Gebrauch: 1) das gelblichweiße, auch rostgelbe, sehr feste Holz als gutes Brenn-, Kohl- und vorzügliches Werkholz für Tischler, Drechsler, Schnitzler etc. 2) die Früchte, welche anfänglich herb-sauer schmecken, werden nachdem ein Frost darüber gegangen süßlich und genießbar; man macht sie in manchen Gegenden in Essig und Zucker ein, genießt sie als Zuspäise, benützt sie auch auf Brandwein und zur Mastung.

7. S. Aria, CRANTZ (Mehlbeerbaum). Baum oder Strauch, mit aufrechten, glänzend gelbbraunen, weiß fleckigen Zweigen, weiß-filzigen Knospen, jungen Trieben, Blütenstielen und Kelchen; Blätter eirund oder eilänglich, ganz, oder mehr und weniger ekig- oder lappig-zählig, am Rande doppelsäsig, unterseits filzig; Blumen mittelmäßig, mit trüb-weißen, ausgebreiteten, nebst den Griffeln am Grunde dicht wolligen Petalen; Früchte beerenartig, fast kugelig, anfänglich grün und wollig, bei der Reife roth, mit weißlichen Punkten und Flöckchen bestreut, fast ganz kahl.

α. Gemeiner (*vulgaris*); mit ganzen, eilänglichen und verkehrt-eirund-länglichen, unterseits weiß-filzigen, beiderseits der Mittelrippe zehn- bis fünfzehnrribbigen Blättern. (*Crataegus Aria* LINN. — *Pyrus*.... EHRH. — *P. edulis* WILD. — *Mespilus*.... SCOP.)

β. Lappigzählig (intermedia); mit am Rande etwas eingeschnitten-zähligem oder leicht zählig-lappigen, doppelsäsigem, unterseits weißlich- oder graulich-filzigen, zu beiden Seiten der Mittelrippe meist nur sechs- bis achtrribbigen Blättern. (*S. scandinavica* FRIES. — *Pyrus intermedia* EHRH.)

Standort: In Bergwäldern, an Abhängen, Wald-rändern, besonders der Kalkberge bis in die Vor-alpenregion. — Mai, Juni. ♀. (Fruchtreife: Sept. Octob.)

Gebrauch: wie beim Vorigen; die Früchte ehemals auch medicinisch unter dem Namen: *Baccæ Sorbi alpinæ* — Mehl-beeren als Brustmittel und gegen Diarrhöen etc. „Sporapfel — Arolsbeere — Oxelbirne — Weißlaub — Mehlbirnbaum etc.“

Anmerkung. Der anländische, in Lustgebüsch etc. häufig kultivirte: *S. latifolia* PERS. (*Crataegus*.... POIR. — *C. dentata* THUIL. — *P. Aria* GUIMP. t. 79.) scheint ein Bastard vom Vorigen mit *Crataegus coccinea* WILD. oder *C. pyrifolia* AIT. etc. zu seyn??

SPRANKE, angew. Botanik, 2te Abth.

S. S. Chamaemespilus, Cnarna (Zwerg-E.) Strauch von 2 — 4' Höhe, in Tracht, Rinde und Zweigen dem Vorigen ähnlich, aber: Blätter elliptisch oder lanzettlich, ganz, kahl werdend; Petalen aufrecht, keilig-länglich, rosenroth; Früchte oval, gelbroth, später schwarz und kahl werdend.

α. Aechte (*legitima*); Blätter lanzettlich oder länglich-lanzettlich, meist einfach- und angedrückt-sägig, kahl, oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits hell- oder gelblich-grün und matt; Blumen klein, in gedrungeenen, kopf- oder büschelförmigen, von Blättern umhüllten Scheindolden; Petalen rosenroth, sehr schmal, fast lanzettlich. (*Mespilus Chamaemespilus* LINN. — *Pyrus* KAN. — *Crataegus* JACQ.)

β. Unächte (*spuria*); Blätter elliptisch oder eiförmlich, meist doppelsäggig, unterseits — wie die jungen Triebe und Blüthenstiele, wollig-filzig, erst später kahl werdend; Blumen mittelmäßig; Scheindolden mehr hervorstehend, locherer; Petalen fast verkehrt-eiförmig, breiter, stumpf, weiß, nur roth überlaufen. (*Aronia Aria-Chamaemespilus* REICH. — *Pyrus Chamaemespilus* SZEKN. Flor. frö. — *P. alpina* ROHM?)

Standort: An steilen, felsigen und steinigen Abhängen der Alpen und Voralpen; die erste Varietät auf Kalkalpen; die andere auch auf Granitgebirgen, z. B. in der südlichen Schweiz auf dem M. Dolin und M. Eisendaz bei Bex, auf dem Feldberg in Schwarzwalde etc. — Juni, Juli. ♀ (Fruchtreife: Sept. Oct.)

Gebrauch: der Früchte wie von dem Vorigen; das Holz wird nie mächtig.

Anmerkung. Wenn man die Mittelformen beider Varietäten in der freien Natur betrachtet, ist man eher versucht, die Art. *S. Chamaemespilus* überhaupt für eine Uebergangs- oder Zwerg- und Alpenform des *S. Aria* zu halten, als mit REICHENBACH anzunehmen, daß die zweite Varietät ein Bastard vom Mehlbaum mit der ächten Zwergbeere sey. Wenigstens konnte ich am Feldberge weit und breit kein Exemplar des *S. Aria*, wohl aber alle, fast nur denkbaren Mittelformen desselben zum *S. Chamaemespilus* finden. Erstere steigt aber in den Kalkgebirgen auch bis in die Voralpenregion hinauf. Es erscheint daher die Annahme, daß in diesen hohen Regionen der Mehlbaum durch die langen Winter, erdrückt durch ungeheuren Schneemassen, an jener Zwergform verkrüppelt und verändert werden könne!?

2. Gattung: *Crataegus*, LINDL. Weißdorn.

Kelchzipfel auf der Frucht zurückgeschlagen. Petalen rundlich, ausgebreitet, meist concav. Griffel 1 — 2 — 5. Frucht beerenförmig, ellipsoidisch oder kugelig, mit ein- bis zweisamigen Steinfächern..... Dornig. Nebenblätter der jungen Schosse groß, blattig, lanzett-sichelförmig,

eingeschnitten-sägig! Blumen meist mittelmäßig, selten klein, in Scheindolden und Doldentrauben. (XII. 2 — 5 LINN.)

1. *C. Oxyacantha*, (Hagedorn.) Baum und Strauch; Blätter verkehrt-eiförmlich, am Grunde keilig, drei- bis fünfflappig oder spaltig; Blumen mittelmäßig, weiß oder seltener rosenroth, mit rundlichen, sehr concaven, etwas gezähnelten Petalen; Frucht scharlachroth, selten pomeranzen- oder lichtgelb.

α. Gemeiner (*vulgaris*); Blätter drei- bis fünfflappig, eingeschnitten und sägig, nebst den Blüthenstielen kahl; Kelchzipfel aus eiförmlicher Basis zugespitzt, weitabstehend, an der Spitze zurückgebogen; Griffel 1—2—3; Früchte ungefähr von der Größe einer Schlehe, ein- bis dreisteinig, mit mehligem, gelbem Fleische. *C. Oxyacantha* LINN. — *Mespilus*..... GÄRTN. — Die Blätter haben bald nur 3 kurze, oft fast ganz zusammenfließende, stumpfe, gerundete Lappen, und sind am Rande stumpf-sägig, fast kerbig, (*M. oxyacanthoides* THUIL.) oder sie erscheinen tief-fünfflappig und die Lappen etwas ausgesperrt, wieder eingeschnitten und spitz-sägig. (*C. apifolia* MED.)

β. Einsteinig (*monogyna*); Blätter tief drei- bis fünfspaltig, mit mehr oder weniger ausgesperren und eingeschnitten sägigen Zipfeln, kahl; Blüthenstiele zottig; Kelchzipfel lanzettlich, zugespitzt, zurückgeschlagen, und an die Kelchröhre angelegt; Blumen etwas kleiner, später sich entfaltend; Griffel meist in Einen verwachsen, selten zwei; Frucht meist nur einsteinig. *C. monogyna* Jacq. — *Mespilus*.... WILLD. Davon wird eine sehr schöne Spielart mit rosenrothen (*C. rosea* und *coccinea* der Gärtner) und eine andere mit gefüllten Blumen kultivirt. Dieser und der Vorige heißen auch: „Hek-, Hag- oder Weißdorn — Christdorn — Mehlbeere — Wunddornmispel etc.“

γ. Azarole (*C. Azarolus* LINN.); Blätter ebenso, aber größer, kürzer gestielt, mit ganzrandigen oder nur an der Spitze ein- bis dreizähligen Zipfeln; die jungen Triebe meist filzig; Blüthenstiele und Kelche kraus-zottig; Blumen wie beim gemeinen Hagdorn; Kelchzipfel kurz-dreieckig, an der Spitze zurückgebogen; Griffel 2—3—5; Früchte wie eine große Kirsche, scharlachroth oder gelblich. — Durch Kultur entstanden und wieder verwildert? „Azarole — Lassarola“ im Süden. (*C. Olieriana* und *Aronia Bosc.*)

δ. Fünfsteinig (*C. pentagyna* Krx.); fast wie der einsteilige Hagdorn, aber die Blätter unterseits, so wie die Blüthenstiele und Kelche wollig; Blumen mit 5 Griffeln; Frucht etwas größer, ellipsoidisch, fünfsteinig.

Die Grenzen zwischen diesen Varietäten sind durch zahllose Mittelformen verwischt, und es möchte schwierig seyn, tüchtige Charaktere zur Feststellung mancher ausländischen Arten, wie: *C. orientalis*, *tanacetifolia*, *pectinata* u. s. w. aufzufinden. Wenn solche naturgemäße Zusammen-

nichungen nicht belegen, der mag solche Formen auch ferner noch ab:
Arten tituliren; die Diagnose bleibt dieselbe!

Standort: In Gebüschcn, lichten Laubwäldern, Heken, Zäunen, an Bergabhängen, Waldrändern etc. bis hinauf in höhere Bergregion, vorzüglich auf Kalkbergen häufig; auch zu lebendigen Zäunen gezogen..... Die Azarole wird im ganzen südlichen Gebiete als Obstbaum kultivirt, und im südlichen Littorale, in Krain, Südtirol etc. auch verwildert angetroffen..... Der fünfsteinige Weisadorn wurde als Seltenheit in den Wäldern um Ofen, aber später nicht wieder gefunden. — Mai, Juni. ♀ (Fruchtreife: Oct.)

Gebrauch: 1) das feste, harte, weisse oder röthliche Holz technisch als Werkholz etc..... 2) die Früchte waren ehemals medicinisch gebräuchlich als: *Baccae*, (*folia et flores*) *Spinae albae* s. *Oxyacanthae*; sie können roh gegessen und auf Brandwein benützt werden..... Die Azarolenäpfel schmecken süßlich-säuerlich und werden zu den geringen Sorten des Kernobstes gerechnet.

2. C. nigra, Klt. (schwarzfrüchtiger W.) Aehnlich, aber: die jungen Triebe, Blatt-, Blütenstiele und Kelche weißlich-wollig; Blätter eirund, am Grunde gestutzt oder nur kurz-keilig, fiederlappig, unterseits etwas filzig, mit eirundlichen, spitzen, zählig-sägigen Lappen; Frucht schwarz..... (Vielleicht auch nur eine Form des Vorigen oder ein Bastard!?)

Standort: In Ungarn, auf den Donauinseln, in Croatien etc. im Gebüsch, in Heken u. s. f. — Häufig in Lustgehölzen kultivirt. — Mai, Juni. ♀ (Fruchtreife: Sept., Oct.)

Gebrauch: des Holzes wie von den verschiedenen Weisadornsorten; die Früchte schmecken wie die Mehlbeeren.

3. C. Pyracantha, Pers. (Feuerdorn). Niedriger, immergrüner, oft liegender Strauch mit braunrother, glatter, im Alter rissiger Rinde; Blätter etwas lederig, lanzettlich oder eilanzettlich, ganz, kerbig, oberseits dunkelgrün und glänzend, unterseits bleich- oder gelbgrün und matt; Blumen klein, weiß, in reichblüthigen, zusammengesetzten Doldentrauben oder Scheindolden, mit ausgebreiteten, stumpflichen Kelchzipfeln und 5 Griffeln; Früchte sehr zahlreich, gedrungen, erbsengroß, zinnober- oder scharlachroth, fünf-

steinig, sehr spät reifend und über Winter bleibend. (*M. Pyracantha* LINN.)

Standort: In Hecken, auf dürrer, sonnigen Hügeln des südlichen Europas; in Savoyen? im Littorale?..... Häufig zu Zäunen und als Zierstrauch, zumal im südlichen und mittlern Gebiete kultivirt. — Mai, Juni. ♀ (Fruchtreife: Octob. Novemb.)

Gebrauch: zu lebendigen Zäunen und als Zierstrauch, welcher besonders im Winter einen gar schönen Anblick gewährt, wenn die gedrunghenen feuerrothen Früchte unter dem dunkeln Laub gleichsam hervorleuchten; daher sein Name: „Feuerstrauch — französisch: *Buisson ardent*.“

3. Gattung: *Cotoneaster*, MEDIK. Steinapfelbaum.

Vielehig. Kelch kreiselförmig, mit aufrechtem, stumpf-fünzfähigem Saume. Petalen aufrecht. Griffel 2—5, kahl, kürzer als die Staubgefäße. Frucht kreiselförmig, mit 2—5 meist zweisamigen Steinfächern, welche aber oberwärts nackt, unter sich nur mit einer dünnen Lage von trockenem Zellgewebe, nicht durch Fleisch verbunden, und nur am Grunde und Rücken mit dem fleischigen Kelche verwachsen sind..... Dornlose Sträucher mit ganzen und ganzrandigen Blättern, sehr kleinen, doldentraubigen oder büscheligen Blumen und Früchten, welche ungefähr eine Mittelform darstellen zwischen *Mespilus* und *Rosa*, indem das Auge derselben nicht ganz geschlossen ist, daher die Steine etwas sehen läßt. (XII. 5. LINN.)

1. *C. integrifolia*, SPENN. (quittenblättriger St.) Strauch von 4—5' Höhe, mit bräunlicher, endlich aschgrauer, aber glatter Rinde, kastanienbraunen Zweigen und weißfilzigen jüngsten Trieben; Blätter oberseits ziemlich kahl, dunkelgrün, unterseits weiß- oder graulich-filzig; Blumen sehr klein, zu 3—5 in kleinen Doldentraubchen, mit rundlichen, concaven, rosenrothen Petalen; Früchtchen erbsengroß, roth, am Auge offen, mit eingeschlagenen Kelchzipfeln. (*Mespilus Cotoneaster* LINN.)

α. Gemeiner (*vulgaris*); Blätter rundlich-oval, am Grunde abgerundet, am Ende spitz oder etwas ausgerandet, mit einem Stachelapitzchen; Kelche ziemlich kahl, am Rande — nebst den Blütenstielen — etwas flaumig; Früchtchen überhängend, blutroth, fast ganz kahl..... *C. vulgaris* LINDL.

buschigen Abhängen u. dgl. im Rheinthale bis in die Vorulpen. — April, Juni. h. (Fruchtreife: Sept.)

Gebrauch: die Früchte sind wohlschmeckend, und werden — zumal in Frankreich unter dem Namen: „Amelanches“ — gegessen; daher der Name..... In unsern englischen Gärten und Lustgebüschcn werden häufig: *A. Botryapium* und *ovalis* aus Nordamerika kultivirt.

6. Gattung: *Pyrus*, Linn. Birn- und Apfelbaum.

Kelchsaum fünftheilig, auf der Frucht zurückgeschlagen Petalen rundlich. Griffel meist 5. Frucht fleischig, zweibis fünffächerig; die Fächer mit einer pergamentartigen Haut ausgekleidet..... Blätter einfach, ganz; Nebenblättchen wie gewöhnlich; Blumen sehr groß, in einfachen Scheindolden, selten nur zu 1 — 2 — 3 aus einem büschelblättrigen, verkürzten Seitenästchen. (XII. 5. Linn.)

1. *P. communis*, (Birnbäum). Baum oder Strach; Blätter ganzrandig oder kleinsäugig; Blumen in einfachen Scheindolden; Kelchzipfel aus breiter Basis lanzett-pfriemlich, von kleinen Drüschcn gezähnel, absteheud; Petalen weiß; Antheren vor dem Aufspringen purpurroth; Griffel frei, am Grunde meist zottig; Frucht rundlich oder krciselförmig, am Grunde kegclig oder schildbukelig, meist genabelt, mit zweisamigen Fächern.

a. Wilder (*syloestris*); dornig, mit kleinen, herbeisüßlichen Früchten..... *P. Achras* GÄRTN.

1. Küttelbirne (*Pyraster* WALLR.) Blätter eirundlich, ungefähr von der Länge des Blattstiels, kürzer oder länger zugespitzt, zuweilen selbst rundlich oder etwas herzförmig, bei völliger Entwicklung des dünnen, spinnwebigen Ueberzug verlierend, im Alter nebst den Zweigen und Knospen kahl; Frucht meist rundlich, am Grunde schildbukelig, grünlich, mit rostgelben Tupfen..... Wird als Stammbaum aller rundlichen Birnsorten angesehen..... „Knötel-, Kötcl- oder Koddenbaum.“

2. Holzbirn (*Achras* WALLR.) Ebenso, aber: die Blätter behalten den stark wollig-filzigen Ueberzug noch lange nach der Entwicklung, werden aber später auch kahl; die Früchte fast von der Mitte an gegen den Grund kegclig zulaufend..... „Hutzelu — Hölzgen — Seebirn — Kautschen etc.“... Soll der Stammbaum aller kegcligen Birnsorten seyn?

3. Schneebirn (*P. nivalis* Jacq.) Blätter verkehrt-eirund oder elliptisch, kurz-zugespitzt, an der Spitze nur schwach klebnadlig oder kerbig, unterseits weißlich-filzig, drei- bis viermal länger als der Blattstiel; Frucht platt-kugelig, am Grunde schildbukelig, meist pomeranzengelb getüpfelt.

4. Mandelblättrige (*P. amygdaliformis* VILL.) Sehr ähnlich aber: Blätter länglich-lanzettlich, spitz, später kahl werdend; Frucht am Grunde mehr kegclig in den Stiel zulaufend..... *P. salicifolia* Lois. — *P. crispifera* Rechb. pl. crit. als Mittelform!

ß. Kultivirter (*culta*); dornlos; mit größern, angenehmer schmeckenden, nicht so herben Früchten..... Allgemeiner und im Großen werden gezogen ungefähr folgende:

Birnsorten

(nach SCHÖTZ in der Flora von Württemberg S. 319—323.)

1. Mostbirnen (*Viniferae*); mit hartem, körnigem, derbem Fleische und herbem, sehr zusammenziehendem Saft. Stehen den Wildlingen am nächsten. Dahin:

a) mit rundlichen, am Grunde nur schildbuckeligen Früchten: Bratbirne, Champagner-Mostbirne, klein, platt-kugelig, hellgrün, braun getäpelt. — Grüne Most- oder Cyderbirne, mittelgroß, fast kugelförmig. — Palmischbirne, Gräuling, klein, kugelig, gelbgrün. — Blutbirne, ähnlich, aber mit rothem Fleische; schlechte Sorte! etc.

b) mit längern, am Grunde kegelig zulaufenden Früchten: Würgbirne, beim Schlingen den Schlund zusammenziehend. — Bogenäkerin, große, oft unregelmäßig, grünlichgelb, streifig geröthet. — Gelbe Wadelbirne, ungewöhnlich lang, doch am Stiel abgerundet, hellgelb; vorzügliche Schmitzbirne. — Rothe Wadelbirne, größer, stumpfer, rothbräunlich. — Krausbirne, schön, regelmäßig, hellgelb und roth, sehr saftreich, fruchtbar, aber zum Mosten schlecht. — Rainbirne, größer aber ohne Roth. — Frühe Baumbirne — Dornbirne, klein, eiförmig, langstielig, schwach streifig-geröthet etc.

2. Schnabelbirnen (*Dollabellianae* PLIN.); mit fast kugelförmigen, am Grunde spitz-kegelig in den langen Stiel zulaufenden Früchten und brüchigem Fleische. Dahin:

Glasbirne, Johannisbirne, die allerfrüheste; — Schnabelbirne, kleine Blanquette — Wachsbirne, größer, runder, sehr langstielig — Langstieler, Owenerbirne u. a. w.

3. Rousseletbirnen (*Rufescentes* Pers.); mit unter der Mitte eingezeugenen, am Grunde kegelig vorgezogenen Früchten und saftreichem, zuckerigem, angenehm und aromatisch schmeckendem Fleische. Dahin:

Rousselet von Rheims, mittelgroß, hellgelb und braunroth. — Großer R., große, schön gelb und roth, rostbraun gefleckt. — Stuttgarter R. oder Geishirtle, ziemlich klein, unter der Mitte schnell verengt, grünlich und dunkelroth. — Frühe R., Birne ohne Haut, Kirchblüthe, Herrenbirn — kleine Muskateller-R., Zimmetbirne — Fürstenbirne oder Robine — Frauenschenkel u. a. f.

4. Muskatellerbirnen (*Favoniarum* PLIN.); mit eiförmigen, stumpfen, dünn- und langstielligen Früchten und sehr zuckerigem Fleische von lieblichem Muskatellergeschmacke. Dahin:

Kleinste M. „Zuckerbirn“ — Roberts-Muskateller, Königin oder Ambrabirne, größer, oft aufgesprungen. — Gemeine M. — Große M. oder Frankenbirne. — Pomeranzenbirne, fast rund, am Grunde kurz-kegelig. — Margarettenbirne, fast mit den Kirchen reifend. — Königs- oder gebülmte M. oder Bisambirne u. m. a.

5. Eierbirnen (*Oviformes*); mit elliptischen, an beiden Enden verschmälerten Früchten und brüchigem, saftreichem, sehr süßem Fleische derselben. Dahin: die Eier- oder Bestenbirne, die Schneider- oder Zitronenbirne, welche größer, bauchiger, schön zitrongelb und röthlich ist etc.

6. Zuckerbirnen (*Pompejanas* PLIN.); mit sehr großen, länglichen, etwas kantigen Früchten und härtlichem, körnigem, süßem Fleische derselben. Dahin: die

Braune Z. grünlich, auf der Sonnenseite blutroth, sehr rosig. — Nägelesbirne oder Sommersitronenbirne, breiter, goldgelb. —

2. Kantäpfel (*Costata*); mit stumpf-kantigen oder ribbigen Früchten und zartem, weichem, meist aromatisch-wohlnehmendem Fleische derselben. Dahin:

a. Erdbeeräpfel (*Calcicola Pers.*); etwas kegelförmig, ohne Strauß, aber mit Duft — nach Art der Pfannkuchen — angenehm und weiten Kernhäufchen; dahin: alle ächte Kalvillen — weißer und gelber Sommer- und Winterkalville — rother Sommer- und Herbstkalville etc.

b. Rosenäpfel (*Appiana Plin.*); meist etwas platt-kugelig, wenig deutlich geribbt und duftig, streifenlos, ongäckerig; dahin: Api- Veilchen- und Rosenäpfel — rother Herbst-Süßapfel etc.

c. Schlotteräpfel (*Strepentia Schöbl.*); groß, meist länglich, rot-streifig, mit sehr weiten Kernhäufchen; dahin:

Rother Winter-, gestreifter Sommer- und Herbstkalville — Himberäpfel — gestreifter und walzenförmiger Schlotteräpfel — Schafnase — Breitling — gestreifter und rother Bakapfel — rother Ek- und großer Bandapfel — rother Strich- und Goldstikapfel etc.

3. Streifling (*Striato-fasciata Dierb.*); meist kugelig, glatt, ribbenlos, roth-streifig oder gebündelt, mit weißem, meist säuerlichem oder schwach säuerlichem Fleische. Dahin:

Jakobäpfel — rothe und weiße Luyke — kleiner und großer Zinderäpfel — Neuzerling — Prinzenäpfel — Sommerzuckerapfel — Winterstreifling — Winter- und Sommersüßapfel — Kleinpilgrim etc.

4. Rambour (*Megamila Schöbl.*); sehr groß, ungleich plattkugelig, ribbenlos, hartfleischig. Dahin:

Weißer und rother Rambour — Bietigheimer oder rother Stettiner — Pfandapfel — Seidenhemdchen etc.

5. Reinetten (*Prasomila Pers.*); meist mittelgroß, etwas plattkugelig oder an Auge und Stiel vertieft, rauh, ribben- und streifenlos, mit brüchigem, später mürbem, saftigem, wenig aromatischem Fleische. Dahin:

Kleiner und großer Lederapfel — Rabban — graue Champagner-Reinette — rothe, getüpfelte, weiße, glatte, gelbe, unvergliche und Goldreinette — Peppings — Borsdorfer — Fenchel- und Audakerapfel — weißer Winterzuckerapfel — Parmänen — Citronapfel u. v. a.

6. Plattäpfel (*Plana Dierb.*); sehr plattkugelig, oben und unten fast flach, breiter als hoch. Dahin:

Zwiebelapfel — gelber Herbstzuckerapfel — Taubenfärschen — breiter Süßapfel — rother Api? — Papagayapfel — Silberling — gemeiner Bakapfel u. m. a.

Hier sind noch zu nennen einige eigenthümliche, seltener kultivierte Apfelsorten, als: der Vaterapfel ohne Kern, und der Feigen- oder Adamesapfel, welcher fälschlich auch: *P. apetala* MÜNCHHAUS. und *P. chinensis* WILLD. heißt. Die Petalen sind blattig, grün, ganz den Kelchspalten ähnlich und gleichfalls wollig; statt der Staubgefäße und normalen Griffel finden sich meist 14 hohle Griffel, welche oben eine mit bräunlichen Franzen besetzte, zugleich die Stelle der Antheren und Narben vertretende Mündung haben, und deren je 2 einem Kernhäufchen angehören. Das Kernhan besteht daher meist aus 7 engen Fächern, in welchen sich keine Samen, sondern nur kleine, schwarze Pünktchen als Ansätze zu denselben vorfinden. Die Frucht ist mittelgroß, länglich, etwas unregelmäßig-ribbig; gelblich, punktiert, mit den bleibenden Kelchspalten und Petalen gekrönt, und hat ein weißes, süßes, angenehm schmeckendes Fleisch.

Standort: In Wäldern der Niederungen und des Mittelgebirgs; der Sauerling vorzüglich auf Kalk-

bergen; der Zwergapfel in Hecken, an Weinbergsrändern verwildert und kultivirt. — Alle übrigen Sorten häufig in Obstgärten, an Wegen, Landstraßen etc. kultivirt in den Ebenen im Allgemeinen bis 1000 — 1500', in geschützten Lagen auch bis 2000 — 2500' ü. d. M. Sie sind weniger empfindlich für strenge Winterkälte als die Birnbäume, dagegen leidet ihre Blüthe durch Spätfroste mehr als die der letztern. — April, Mai, im Allgemeinen nach den Birnen. ♀ (Fruchtreife sehr verschieden: Juli, October.)

Gebrauch: 1) des Holzes wie vom Vorigen; 2) der Früchte ebenso, besonders zur Bereitung des „Aepfelweins“, und auch medicinisch, zumal der Reinetten und Borsdorferäpfel als: *Poma acidula*; 3) der Rinde und Blumen ehemals auch medicinisch als: *Cortex et flores Mali sylvestris*.

Anmerkung. Eine merkwürdige, hier und da kultivirte Bastardform von *Sorbus aria* und *Pyrus communis* ist die: „Azarol- oder Hagenbuttenbirne, Mispelbirne, Rothbirle, Bollwyler-Birne“ — *P. Polloveria* LINN. — *P. Polloilla* GNEZ. f. bad. — *P. Bollwyleriana* C. BAUM., welche aus den Obstgärten von Bollwyler im Elsaß abstammen soll. Dieser Baum gleicht in Rinde und Zweigen dem Birnbaum, in den Blättern dem Apfelbaum, nur daß die letztern tiefer und ungleich säge-zähnig, aber drüsenlos, unterseits graufilzig sind. Die Blumen sind etwas kleiner, weiß, stehen in einer verästelten, zusammengesetzten Scheindolde, und haben wollig-filzige Stiele und Kelche. Die Frucht ist birnförmig, klein, kaum größer als die Speierlingebirne, gelb, auf der Sonnenseite geröthet, und hat ein gelbliches, etwas mehliges, aber beim Teigwerden angenehmes, hagenbuttenartig schmekendes Fleisch.

Ferner werden in Kernobstsortimenten und vorzugsweise in Lusthainen, englischen Gärten etc. zur Zierde gezogen: der schön- und reichblüthige *P. spectabilis* AIT. aus China: der Beerenapfel: *P. baccata* oder sibirische Wald- oder Eisapfel, dessen Früchte kugelig, beerenartig, kaum von der Größe einer Baumnuß, schön gelb und roth sind, und am Auge die Kelchzipfel verlieren; endlich: der Kirschapfel, mit rothen, bläulich-duftigen, ribbigen, sehr kleinen, langetieligen Früchten von der Größe einer Herzkirsche, welche gleichfalls am Auge die Kelchzipfel abwirft.

3. *P. Cydonia*, (Quittenbaum.) Strauch und Baum, mit filzigen jungen Trieben, Blatt- und Blüthenstielen; Blätter eirundlich, ganzrandig, unterseits wie der Kelch filzig; Blumen sehr groß, meist einzeln; Kelchzipfel sehr groß, blattig, eirundlich, drüsig-zähnig, zurückgeschlagen; Petalen viel länger als die Kelchzipfel, weiß, mit röthlichem Schimmer, am Grunde bärtig; Griffel 5, unterwärts wollig und verwachsen; Frucht flockig-filzig, mit den großen, zurückgeschlagenen Kelchzipfeln gekrönt, mit vielsamigen Fächern und hartem, herbsaurem, körnigem, gelblichem

Fleische; die Samen zweireihig, mit schleimreicher Oberhaut. (*Cydonia vulgaris* PERS.)

a. Wilder (*sylvestris*); Strauch von 3 — 6' Höhe, sperrig, struppigen Aesten und kleinen Früchten.

ß. Kultivirter (*culta*); Baum mit grüßern, schönern, sitz- oder goldgelben und mit abwischbarem Filze oder mit Filzhaaren überzogenen Früchten..... Man unterscheidet folgende zwei

Quittensorten:

1. Apfelquitte (*maliformis* MILL.); mit fast kugeligen, apfelförmigen, meist an beiden Enden genabelten, sitzenden Früchten.

2. Birnquitte (*pyriformis* DIERS.); mit verkehrt-eiförmigen oder länglichen, am Grunde kegelig vorgesenenen, birnförmigen, nur am Apex genabelten und gestielten Früchten. (*P. Cydonia oblonga* MILL.)

Standort: Aus dem Orient abstammend; in Gebüsch, in Hecken, Weinbergen u. s. f. im ganzen südlichen Gebiete verwildert und eingebürgert; häufig kultivirt; für Fröste sehr empfindlich! — Mai, Juni. h. (Fruchtreife: Oct., Nov.)

Gebrauch: 1) das Holz technisch zu Drechsler- und Tischlerarbeiten;..... 2) die Früchte ökonomisch zum Kochen, als Confiture, zum Quittenliqueur und Quittensyrup, welche letztere auch medizinische Anwendung finden;..... 3) die Samen medizinisch als: *Samen Cydoniorum* — „Quittenkerne.“

2. Familie: Rosaceae, LINDE. Rosenblüthler
(mit Ausschluss der Spiraeaceen.)

Petalen 4 — 5; Carpelle einfach, mehrere, oft sehr viele freie, einrige Fruchtknoten darstellend. Griffel seitlich Früchtchen einsamig, nicht aufspringend. Same schief aufrecht oder hängend. Keim gerade..... Blüthenentwicklung centrifugal, meist doldentraubig oder scheindoldig, seltener scheintraubig u. s. f.

1. Sippenhaft: Rosen. (*Rosae* DECAN.)

Kelch mit krugförmiger, fleischig- oder lederig-werdender Röhre, und in der Knospenlage geschindelten Zipfeln. Fruchtknoten sehr zahlreich, auf einer dicken, fleischig werdenden, die Kelchröhre auskleidenden Axenausbreitung stehend, und von derselben ganz eingeschlossen. Samen aufgehängt..... Blätter ledrig. (*Rosaceae* BARTL.)

1. Gattung: Rosa, TOURNEF. Rose.

Kelch ober der fleischigen oder knorpeligen, später sich färbenden, krugförmigen Röhre eingeschnürt und in fünf blattige Zipfel getheilt. Die Kelchröhre inwendig mit einer fleischigen Axenausbreitung ausgekleidet, welche unterwärts und seitlich die behaarten Fruchtknoten trägt, und oberwärts

am Kelchschlunde einen fleischigen, Petalen und Staubgefäße tragenden Ring bildet, durch welchen die Griffelspitzen mit ihren kopfigen Narben hervorragen. Fruchtknoten beinhart, einsamig, borstig, im vergrößerten, scheinbar eine Apfelfrucht darstellenden, gefärbten Kelche eingeschlossen. (XII. *Polygynia* Linn.)

Allgemeines.

Alle Rosenarten sind Sträucher und jeder derselben bildet bald große Stöcke mit langen, ruthenförmigen oder bogig überhängenden Aesten, bald kleinere, gedrungene Büsche, mit sparrigen, kurzen, in einander geflochtenen Zweigen. Ihre Blätter sind fiederig, mit an den Blattstiel angewachsenen, nur am Ende freien, zweizipfelig erscheinenden Nebenblättern und bleibenden, nicht abfalligen Blättchen. Die Blumen erscheinen immer am Ende eines in demselben Jahre getriebenen Zweiges einzeln oder zu 2—3 und mehrere doldentranbig. Die Deckblätter scheinen nur aus dem Grundstücke des Blattstiels und den beiden bis an die Spitze verwachsenen Nebenblättchen gebildet zu seyn.

Die Aufstellung von fest begründeten, natürlichen und doch möglichst scharf begränzten Rotten und Arten der Rosen ist wegen ihrer Aehnlichkeit und Veränderlichkeit der meisten Charaktere derselben eine sehr schwierige Aufgabe. Die Stellung der Stacheln, die Größe der Blätter und Blättchen, Zahl, Form, das Grün, die Behaarung, Bedrüsung oder Kahlheit, die Sägezähne der letztern, die Größe der Blumen, die Form der Kelchröhre, die Kahlheit oder Behaarung derselben wie des Blumenstiels, Größe und Farben-Intensität der Petalen u. s. f. ändern in unendlichen Modifikationen, Mittelformen und in den mannigfaltigsten Verbindungen ab. Fast jede Rosenart macht daher, meist nach der Größe des Stocks, ihre groß- und kleinblättrige und groß- und kleinblüthige Form; (*var. macro- und microphylla* — *macrantha* und *micrantha*). Außer diesem Wechsel der im Allgemeinen angegebenen Charaktere finden sich noch zahlreiche Bastarde (*Rosae hybridae*) der verschiedenen Arten, deren richtige Kenntniß nach der Tracht und der größern Summe fester Charaktere fast nur durch „praktischen Blick“ zu erlangen ist.

Die Bestimmung der Arten wird aber vorzüglich noch durch die Bearbeitung derselben in den Büchern für den Anfänger sehr erschwert, indem ein Heer unpächter Arten nach jenen wandelbaren Charakteren und Bastardbildungen aufgestellt wurden, deren Gränzen nicht oder kaum in den Endgliedern der langen Formenkette zu finden sind. Daher haben in neuerer Zeit rücksichtlich der Rosenarten fast alle Bearbeiter derselben — darunter selbst rüstige Kämpfer für Species-Freiheit! — der sonst so sehr angefeindeten Zusammenziehungs- (Reductions-) Methode gehuldigt. Dadurch sind nun die Arten — wenigstens für die mitteleuropäische Flor — auf eine kleine Anzahl zusammengeschmolzen, die Varietäten derselben aber zur Legion geworden, indem man Formen, welche früher als Arten figurirten, unter besondern Namen festzuhalten suchte. Die meisten dieser Varietäten haben aber nur historischen Werth, weil sie von berühmten Autoren aufgestellt, oder angenommen wurden, und repräsentiren nicht einmal immer die hervorstechendsten Glieder der Formenreihen.

So nothwendig es nun anfänglich war, die Synonyme jeder Art und jeder Varietät derselben zu erläutern, so gerechte Ansprüche die mühevollen Bearbeitungen der Synonymie der Rosenarten von *LINDLEY*, *SERINGE*, *WALLROTH*, *KOCH* etc. auf unsere vollste Anerkennung und Dankbarkeit haben; so ist es doch gewiß nicht zu läugnen, daß es sowohl für Floren als Handbücher (wie das Vorliegende) zweckmäßiger sey, nur die leicht zu bestimmenden Hauptformen jeder Art unter besondern Namen aufzuführen, und die damit zusammenfallenden Synonyme in einer Auswahl zu geben, als den ganzen Troß derselben nachzuschleppen. Durch die Vollständigkeit der Synonyme und Angabe aller bekannten Formen bis ins

Detail ist für den Anfänger nichts gewonnen; es wird nicht mehr Licht in die Sache gebracht, denn „man sieht den Wald vor lauter Bäumen nicht!“

Wer sich über Rosen-Synonymie möglichst vollständig unterrichten will, dem empfehlen wir: JOHN LINDLEY, *Monographia Rosarum*. London 1820. — WALLROTH, *Rosae plantarum generis historia succincta*. Nordhausen 1828. — DECANDOLLE, *Prodromus syst. nat.* II. p. 597—626. — KÖCH, *Deutschl. Flora*. III. p. 438—489 (vorzüglich!) — REICHENBACH, *Flora germ. excurs.* III. p. 612—626. — SPENNER, *Flora friburg.* III. 765—776 in welcher gleichzeitig mit WALLROTH's Werke und ohne Kunde von demselben im Bereiche ihres Gebiets fast dieselben Arten aufgestellt, und eine ähnliche Disposition der Varietäten versucht wurde.

Die folgenden Rotten sind in Tracht und einer Summe fester Charaktere begründet, daher so ziemlich natürlich. Alle deutschen Rosenarten, zu deren Bezeichnung die ältesten LINNÉ'schen Namen gewählt wurden, (wenn dadurch keine Verwirrung zu fürchten war,) lassen sich leicht unter dieselben bringen, und dann, da in jede Rotte nur wenige, 2—3—4 fallen, ohne große Schwierigkeit bestimmen. Nach den Varietäten sind die Bastarde — mehrentheils nach REICHENBACH a. a. O. — aufgeführt, und zwar der Art zugetheilt, mit welcher sie in Tracht und der größern Summe der Charaktere die meiste Verwandtschaft haben. Dann folgt eine Aufzählung der verwandten, im freien Lande, in Gärten, Lustgebüsch etc. allgemeiner kultivirten Arten und Varietäten..... Um Worte zu sparen, wurde für die Kelchröhre in der Fruchtreife die zwar falsche, aber bisher übliche Bezeichnung: „Frucht“ oder „Scheinf Frucht“ beibehalten.

Analyse der deutschen Rosenarten und ihrer häufigsten Bastarde.

- | | | |
|----|--|----|
| 1. | Griffel unter sich verwachsen in eine Säule von der Länge der Staubfäden | 1 |
| | Griffel frei | 5 |
| | Stacheln gleichförmig, derb, an der Basis verbreitert und zusammengedrückt, meist sichelförmig | 3 |
| 2. | Stacheln zweigestaltig, die größern pfriemlich, die kleinern borstlich, (mit drüsentragenden Borsten untermischt) | |
| | <i>R. hybrida</i> (Bastard von <i>R. gallica</i>) | |
| | Nebenblättchen alle gleich, länglich-linealisch. Kelchzipfel kürzer als die Petalen, wenig und gar nicht fiederig; Carpelle ungestielt | 4 |
| 3. | Nebenblättchen der Blüthenzweige elliptisch verbreitert; Kelchzipfel fiederspaltig, meist von der Länge der Petalen. Carpelle gestielt | |
| | <i>R. stylosa</i> Bast. (Bastard von <i>R. canina</i>) | |
| | Nebenblattzipfel eiförmig, auseinander fahrend, gerade; Dekblätter aufrecht; Blätter abfällig, mit krautigen, unterseits matten, graugrünen Blättchen | |
| 4. | Nebenblattzipfel und Dekblätter hakig abwärts gebogen; Blätter immergrün, mit lederigen, spiegelnden, (unterseits kaum blässern, nie graugrünen) Blättchen | |
| | <i>R. arvensis</i> LINN. | |
| | Stacheln, wenigstens an den jährigen Wurzel-schossen, gedrunken, ungleich, die größern pfriemlich, die kleinern borstlich | 6 |
| 5. | Stacheln gleichförmig, zerstreut, am Grunde verbreitert, zusammengedrückt, sichelförmig, ohne untermischte Borsten | 13 |
| | Kelchzipfel ganz; ungetheilt, ohne Fiederchen; auf der Frucht aufrecht-zusammenschließend, bleibend | 7 |
| 6. | Kelchzipfel fiederspaltig, nach dem Verblühen zurückgeschlagen, abfällig | 11 |
| | <i>R. sempervirens</i> LINN. | |

7. Astetacheln gleichförmig, derb, an der Basis verbreitert, zusammengedrückt, etwas sichelförmig, meist paarweise unter die Blätter gestellt. Dekblätter an den Blütenstielen! 8
- Astetacheln ungleich, wie an den Wurzelschossen, oder fehlend. Dekblätter an den Blütenstielen meist fehlend 10
8. Aeste und Zweige purpurroth. Blätter flach, eben, fein und spitzsägig 9
- Aeste und Zweige grün. Blättchen fiederfaltig, wie bei der Hainbuche, grob und fast kerbe-sägig. (Kelchröhre kreiselförmig. Blumen gefüllt!) *R. turbinata* Arr.
- Nebenblättchen der nicht blühenden Zweige mit ihren Rändern fast röhrig zusammenneigend. Blättchen unterseits graugrün und flaumhaarig. *R. cinnamomea* Linn.
9. Nebenblättchen alle flach. Blättchen kahl, in der Jugend wie die Zweige purpurroth und hechtblau bereift. Kelchzipfel oft etwas fiederig (abfällig) *R. rubrifolia* Vill. (Bastard von *R. canina*.)
- Blättchen derb. Kelchzipfel lineal-lanzettlich, schmal, zugespitzt, viel kürzer als die Petalen. Frucht platt-kugelig, schwarz, aufrecht *R. pimpinellifolia* Linn.
10. Blättchen zart. Kelchzipfel mit lanzettlicher Spitze über die Korolle hinausragend. Frucht ellipsoidisch oder länglich, roth, auf bogig abwärts gekrümmtem Stiele *R. alpina* Linn.
11. Petalen purpur- oder rosenroth oder weiß 12
- Petalen gelb, oder auswendig gelb und inwendig blutroth (kultivirt) *R. Eglanteria* Linn.
- Blättchen fiederfaltig, fast wie bei der Hainbuche. Zweige grün, unbewehrt. Kelchröhre kreiselförmig. Blumen gefüllt *R. turbinata* Arr.
12. Blättchen eben. Zweige stachelig. Kelchröhre länglich oder rundlich-oval. Blumen (der wilden Stöcke) einfach *R. gallica* Linn.
- Kelchzipfel (meist) mit ihrer vorgezogenen, lanzettlichen Spitze über die Petalen hinausragend, nach dem Verblühen aufrecht zusammenschließend, (bleibend) 14
13. Kelchzipfel in keine verlängerte, lanzettliche Spitze vorgezogen, nur so lang oder kürzer als die Petalen; nach dem Verblühen zurückgeschlagen, abfällig *R. canina*.
- Blättchen kahl. Petalen ganzrandig. Fruchtsiele gerade, aufrecht 15
14. Blättchen graugrün-flaumhaarig. Petalen drüsig-wimperig! Früchte sehr groß, (drüsenborstig, bläulich bereift,) nickend *R. pomifera* Herm.
- Zweige und Blätter in der Jugend purpurroth und hechtblau bereift. Blütenstiele und Kelchröhre kahl *R. rubrifolia* Vill.
15. Zweige und Blätter weder roth angelaufen, noch bläulich bereift. Blütenstiele und Kelchröhre drüsenborstig *R. glandulosa* Bell.

I. Rotte: Schlangenrosen. (*Serpentes*.)

Aeste meist verlängert, peitschenförmig, über andere Gesträuche wegklimmend oder bogig niederliegend, und weit über den Boden hinziehend. Stacheln zerstreut, gleichförmig, derb, am Grunde breit, zusammengedrückt, etwas sichelförmig. Nebenblättchen sämt-

SPRENNER, angew. Botanik, 2te Abth.

γ. *Arvensi gallica*. Fast alles wie bei der Feldrose, die Blumen meist etwas größer und röther, die Blättchen stehen die Griffel frei. (var. *ambigua* Flor. frieb.)

Kultivirte Varietäten.

* Blätter hart, derb, starrlich, rauh anzufühlen; Blüthenstiele meist halbkugelig oder platt-kreiselförmig; Blumen flach.

α. Apothekerrose (*officinalis*); mit großen, meist gefüllten rothen, halbgelbten Blumen. — *R. gallica*: der Gärtner. — „Zuckerrose.“

β. Tapetenrose (*versicolor*); ebenso, aber die Petalen weiß gefüllt — *R. variegata*: der Gärtner. — *R. basilica* ROESS. — „Marmorrose.“

γ. Mohrrose (*papaverina* MÖNCH.); mit großen, stark gefüllten, meist sehr flachen Blumen. — Dieselbe Form mit dunkel-purpurfarbigen Blau schillernden, sammtglänzenden Blumen: *R. holoserica* ROESS. — *cuprea* JACQ. — *R. Maheka*: der Gärtner. — „Sammetrose!“

δ. Burgunderrose (*parviflora*); nieder, buschig, kleinblüthig, sehr kleinen, dicht gefüllten, meist purpur- oder dunkelrosenrothen Blumen welche nicht 1/2 im Durchmesser haben, und wie eine gefüllte Blüthe in Gartenraunkeln aussehen. — *R. parvifolia* EHRH. — *R. remensis* DUN. — *R. burgundica* ROESS.

** Blätter zarter, weniger steif, mehr flakerig, weicher anzufühlen; Blüthenstiele schlaff, meist nikend; Kelchröhre (auch bei den dicht-gefülltesten Blumen eiförmig oder verkehrt-eiförmig; Blumen gefüllt, halbkugelig.

α. Centifolienrose (*R. centifolia* LINN.); Stok, Blätter und Blüthen groß; Zweige meist gefärbt; Blumenstiele nikend; Blumen sehr gefüllt, halbkugelig, mit einwärts gebogenen, blasenrothen Petalen. — Die Königin der Rosen! Allgemein bekannt als: „Gartenrose!“

β. Moosrose (*R. muscosa*); ebenso, aber die Blüthenstiele und Kelch mit vergrößerten, ästigen Drüsenhaaren besetzt, daher wie mit Haaren überzogen.

γ. Monatrose (*R. Calendarum* BORKH.); fast wie eine Centifolienrose, aber die Blumen nur halb gefüllt, mit nach dem Aufblühen meist schnell zurückgeschlagenen Kelchspitzen und rosen- oder purpurrothen Petalen. — *R. Damascena* MILL. — *R. bifera* PERS. — *R. semperflorens* DUN. — CURT. und WILLD. Sie verhält sich zur Centifolie wie die Apothekerrose zur Mohrrose, und zeigt in der Blume und den Kelchspitzen auch Verwandtschaft mit *R. alba*, was vielleicht auf eine Bastardbildung deutet. Mit der wahren Semperflorensrose, welche sehr häufig auch: Monatrose genannt wird, hat sie außer diesem deutschen Namen wenig Aehnlichkeit.

δ. Provençerrose (*R. provincialis* AIT.); eine Kleinblüthige und kleinblüthige Centifolie, welche sich zu derselben verhält wie die Burgunderrose zur Mohrrose! — *R. burgundica* PERS. — *R. Provençensis* DECANO. A. fr. „Portugiesenroschen — kleine Centifolie — Jungfernerose — „Rottekerle“ in Freiburg!

ε. Nelkenrose (*R. caryophylla* POIN.); eine Centifolie mit kleinen, flachen, ausgebreiteten, lang benagelten, lanzettlich-zugespitzten oder zwei- bis dreizähligen Petalen. — *R. unguiculata* DELAUN. Sie verbindet die Reihe der Centifolien mit der Mohrrose!

Standort: In lichten Wäldern und am buschigen Rande derselben, an Rainen, Weinbergsrändern, auf trocknen, steinigten, sonnigen Hügeln und Aekern der Kalkregion des mittlern und südlichen Gebiets, z. B.

in der Pfalz, in Rheinbairn, um Würzburg, Wertheim, in Oestreich, Ungarn, Böhmen, Schlesien etc. Die Bastardformen immer in Gesellschaft der Feldrose!..... Die kultivirten Varietäten als vorzügliche Ziergewächse in Gärten und Lustgebüsch; die Centifolie wahrscheinlich aus dem Oriente stammend.

— Mai, Juli. h.

Gebrauch: der Petalen von der Essig- und Sammetrose medizinisch unter dem Namen: „Rosenblätter“ — *Flores Rosarum rubrarum*, und von der Centifolie- und Damascenerrose als: „blafsrothe Rosenblätter“ — *Flores Rosarum albidarum s. incarnatarum*..... Vorzugsweise von der Essig- und Centifolien-Rose wird in Südeuropa geringeres, von der verwandten Bisamrose (*R. moschata* AIT.) aber im Oriente das beste, türkische Rosenöl gewonnen!

4. *R. Eglanteria*, (Wanzenrose.) Blätter grasgrün, gerieben nach Wein oder Aepfeln riechend, mit 5—9 runden oder elliptischen, doppel-sägigen, drüsig-kurzhaarigen, beiderseits grasgrünen Blättchen; Blumen mittelgroß, meist einzeln, nach Wanzen riechend; (Kelchzipfel zuweilen einfach, ganz;) Petalen dottergelb, oder auswendig gelb, inwendig blutroth; Scheinfrucht aufrecht, kugelig, mennigroth, endlich schwarz. (*R. foetida* HERN. — *R. vulpina* WALLR.)

α. Gelbe (*R. lutea* AIT.) Petalen beiderseits schön dottergelb. — *R. chlorophylla* EHRH. — *R. cerea* RÖSS..... „Wachsrose — einfarbige, einfache, gelbe oder Balsamrose.“ (Nicht zu verwechseln mit der gefüllten gelben Rose, welche zur folgenden Rotte gehört.)

β. Zweifarbige (*R. bicolor* JACQ.) Petalen auswendig gelb, inwendig feuer- oder blutroth! — *R. punicea* MILL. — „Feuer-, Scharlach- oder Kapuzinerrose — türkische Rose.

γ. Tulpenrose (*R. Tulipa* DUCONT.) Petalen auswendig gelb, inwendig feuer- oder blutroth gestreift.

Standort: Aus Aegypten stammend, häufig in Gärten kultivirt, und aus denselben in Hecken, Zäunen, auf Felsen, zumal im südlichen Gebiete, verwildert.

— Mai, Juni. h.

Gebrauch: der Blätter als Thee..... Dient vorzüglich als Zierstrauch; kommt jedoch nicht mit gefüllten Blumen vor.

III. Rotte: Bergrosen. (*Montanae*.)

Stacheln ungleich, pfriemlich und borstlich, an den jährigen Wurzelschossen gedrungen. Nebenblätter der obersten Blätter am Blüthenzweige auffallend größer als an den untersten. Kelchzipfel meist ganz, ohne Fiederchen, nach dem Verblühen aufrecht zu-

sammenschließend, und selbst auf der reifen Frucht noch bleibend Griffel frei, wenig hervorragend, kürzer als die Staubgefäße.

5. *R. pimpinellifolia*, DECAND. (Biebernellerose.) Blättchen zu 5 — 9, derb, rundlich oder oval, meist einfach-, selten doppel-säbig, mit abstehenden Sägezähnen, unterseits bleich- oder grau-grün; Nebenblätter lineal-keilförmig, rinnig, mit lanzettlichen, zugespitzten, auseinander tretenden Zipfeln; Kelchzipfel kürzer als die Korolle, mit verschmälelter Spitze; Petalen weiß oder rosenroth; Scheinfrucht meist platt-kugelig, lederig, schwarz, auf geradem Stiele. (*R. campestris* WALLR. hist.)

α. Stachelige (*spinosa*), mit mehr oder weniger dicht bestachelten Aesten und Zweigen. — *R. spinosissima* LINN..... mit abwärts gerichteten Stacheln: *R. reversa* LINDE.

β. Stachellose (*inermis*), mit unbewehrten, stachellosen Aesten und Zweigen. — *R. mitissima* Gmel. bad..... mit rosenrothen Blumen: *R. affinis* STERNB.

γ. Gefülltblüthige (*plena*), mit kreselförmiger Kelchröhre und gefüllter Korolle. — „Schottische Rose.“

Standort: Auf trocknen, steinigen Hügeln, an Bergabhängen, Feldrainen, Wegen und Weinbergsrändern, vorzugsweise in der Kalkregion des mittlern und südlichen Gebiets; sehr häufig an den Dünen der Ost- und Nordsee; oft ganze Strecken bedekend, in vielen Gegenden gar nicht vorhanden; so z. B. ist sie gemein auf den Kalkhügeln des Elsaßes und Rheinbaierns, während sie in Baden nur auf dem Wagenberge bei Weinheim gefunden wurde! — Viele Spielarten, zumal die mit rosenrothen und gefüllten Blumen werden unter den verschiedensten Namen in Gärten und Lustgebüsch kultivirt. — Mai, Juli. ♀

Gebrauch: wegen ihrem meist sehr dicht-buschigen Wuchs zur Anlage von sehr schönen, fast undurchdringlichen lebenden Zäunen.

6. *R. alpina*, (Alpenrose.) Stacheln fast gleich, borstlich, gerade, an den Zweigen fehlend; Blättchen zu 5 — 7 — 11, zart, länglich-elliptisch, meist doppelsäbig, mit fein zugespitzten Sägezähnen; Nebenblätter ziemlich flach, mit eirundlichen, zugespitzten, ausgesperrten Zipfeln; Kelchzipfel ganz, mit ihrer verbreiterten, lanzettlichen Spitze über die Korolle hinausragend; Petalen heller oder dunkler rosenroth; Scheinfrucht ellipsoïdlich, oder eilänglich, scharlachroth, auf bogig abwärts gekrümmtem Stiele.

Wildwachsende Varietäten.

- α. Gewöhnliche (*vulgaris*);** mit kahler Kelchröhre.
β. Borstenkelchige (*R. pyrenaica* GOUAN.) mit mehr oder weniger drüsenborstigen Blütenstielen und Kelchröhren. — **Gegengener:** *R. gentilis* STERNB.

Kultivirte Varietäten.

- γ. Breitblättrige (*R. pendulina* AIT.)**; mit größern, breiteren, meist stumpfern Blättchen, mächtigen Nebenblättern, und meist sehr verlängelter Scheinfrucht. — *R. lagenaria* VILL.
δ. Gefüllte (*plena*); mit kreiselförmiger Kelchröhre und gefüllten Korollen. — *R. inermis* DELAUN. — *R. turbinata* VAN DER MEER nicht AIT. hort. Kew.

Standort: An steinigen und felsigen Abhängen, Schluchten, Waldrändern und im Gebüsche der Höheren Berg-, Voralpen- und Alpenregion, vorzüglich an mittlern und südlichen Gebiete, sowohl im Kalk- als Urgebirge, selbst im Littorale, auf dem M. Maggiore, in Istrien etc. — Mai, Juli. h.

Gebrauch: hier und da als Zierstrauch in Gärten und Lustgebüschen; wo sie die Stacheln meist ganz verliert, und daher häufig: „Rose ohne Dornen“ heisst.

7. *R. cinnamomea*, LINN. (Zimmtrose.) Stacheln der jährigen Wurzelschosse gerade, gedrunken, ungleich, die größern pfriemlich, die kleinern borstlich, aber drüsenlos; die der Zweige meist gepaart unter die Nebenblätter gestellt, und etwas sichelförmig abwärts gebogen; Blättchen zu 5 — 7, oval-länglich, vorn einfach sägig, am Grunde ganzrandig, meist etwas keilig, (unterseits grau und flaumhaarig); Nebenblätter der nicht blühenden Zweige lineal-länglich, mit ihren Rändern fast röhrig zusammenschließend, die der Blütenzweige oberwärts verbreitert, mit eirundlichen, zugespitzten, abstehenden Zipfeln; Kelchzipfel ganz, von der Länge der Korolle, mit lanzettlich verbreiteter, vorgezogener Spitze; Petalen (meist) gesättigt rosenroth; Scheinfrucht fast kugelig, klein, aufrecht, scharlachroth. (Stamm schlank, wie die Aeste und Schosse meist gesättigt purpurroth, Zweige, Deckblätter Blütenstiele und Kelchröhre meistens rosenroth überlaufen..... *R. collincola* EHRH. — *R. majalis* HERM. — *R. orthosepala* SPENN. fl. frieb. — „Mai-, Früh- oder Pfingstrose.“)

α. Wilde (*sylvestris*); mit einfachen, fünfblättrigen Blumen.

β. Gefüllte (*culta*); mit halb und ganz gefüllten Blumen. — *R. foecundissima* MÜNCHH.

Standort: In Heken, Gebüchen, an Kalkhügeln und Flußufern vorzüglich im südlichen Gebiete, in der Schweiz u. s. f. Häufiger kultivirt und verwildert. — Mai, Juni. (Fast vor allen.) ♀

Anmerkung. Der Zimmtrose nahe verwandt und vielleicht in der Folge damit als Formen zu vereinigen sind folgende kultivirte Rosenarten: *R. fraxinifolia* BONCH. (*R. blanda* ARR.) mit meist stachellosen Blüthenzweigen, größern, kahlen Blättchen, Blattstielen, Blüthenstielen, Kelchröhre und über die Korolle hinausragenden Kelchzipfeln..... *R. parviflora* EHREN. (*R. caroliniana* MICHX.) ebenso; aber die Blättchen viel größer, breiter, mehr elliptisch, und derber; die Blumen kleiner, mit mehr oder weniger stachelborstigen Stielen und Kelchröhren..... *R. lucida* EHREN. (*R. Rapa* Bosc.) ebenso, aber die Blättchen derb, fast lederig, spiegelnd; Kelchzipfel oft etwas fiederig, mit weit vorgezogener lanzettlicher Spitze; Blumenstiele und die halbkugelige oder kreiselförmige Kelchröhre meist außenborstig; Blumen klein, meist halb oder ganz gefüllt und in dichten doldentrauben oder Scheindolden etc..... Ein Bastard der Zimmtrose mit der Hundrose scheint zu sein: *R. rubrifolia* VILL., welche die Blätter der letztern, aber die Stacheln und Färbung der erstern, ganz und fiederige Kelchzipfel, aber eine ungefähr zwischen beiden stehende Tracht hat. (Vergl. *R. canina*.)

In dieser Rotte sind noch zwei sehr gemeine Gartenrosen anzuführen: 1) *R. sulphurea* ARR. — die gefüllte gelbe Rose, welche der Biebermüllrose am nächsten steht, aber durch sehr zarte, unterseits von dichten Härchen graue, nur zu 5—7 vorhandene, verkehrt-eirundliche Blättchen, stets dicht gefüllte hellgelbe Blumen, eine halbkugelige oder kreiselförmige Kelchröhre, meist etwas fiederige, und in eine lanzettliche Spitze vorgezogene Kelchzipfel verschieden zu sein scheint..... *R. turbinata* ARR. — Frankfurter Rose (*R. campanulata* EHREN.), welche auch hier und da verwildert in Heken etc. vorkommt. Sie hat die Stacheln dieser Rotte, aber mehr die Tracht der Edelrosen, z. B. der Centifolie, zeichnet sich jedoch durch Folgendes sehr aus: Stämme, Aeste und Zweige sind sehr schön hellgrün, glatt, und letztere stachellos; Blättchen ziemlich groß, breit-eiförmig, grob kerbe-säggig, längs der Mittelrippe fiederförmig, wie die Blätter der Hainbuche, unterseits kurzhaarig und etwas meersgrün; die Nebenblätter ziemlich flach; die Blumen immer gefüllt, rosenroth, mit bläulichem Schimmer; Kelchröhre dick, breit-kreiselförmig; Kelchzipfel lang, bald einige fiederig, bald alle ganz, ungetheilt..... Man kennt bis jetzt die Heimath dieser beiden Rosen so wenig als ihre Stammformen mit einfachen Blumen; es läßt sich daher vermuthen, daß sie durch Kultur entstanden und vielleicht noch dazu Bastarde sind.

IV. Rotte: Hekenrosen. (*Dumetosae*.)

Die Stacheln alle gleichförmig, derb, an der Basis verbreitert, zusammengedrückt, meist etwas sichelförmig abwärts gebogen, zerstreut, zwar meist in der Größe verschieden, aber nie mit Borstlichen untermischt. Nebenblätter an den obern Blättern der Blüthenzweige breiter, als die der Nichtblühenden. Kelchzipfel meist kürzer als die Korolle, oder nur von der Länge derselben, einige derselben fiederspaltig. Griffel frei. Fruchtknoten in der Scheinfrucht gestielt!

Die Alten stellten die Merkmale der Kelchzipfel dieser Rotte — wie die der Edelrosen — sehr gut in folgenden Versen dar: „*Quinque sinus fratres, sub eodem tempore nati, bini barbati, bini sine crine cresti; quintus habet barbam, sed tantum dimidiatam.*“

8. *R. pomifera*, HERN. (Apfelrose.) Stacheln aus verbreiteter Basis pfriemlich, gerade, an den Zweigen meist

paarweise unter die Nebenblätter gestellt, an den jährigen Wurzelschossen zwar zerstreut, aber ungleich, oft mit einigen borstlichen untermegt; Blättchen zu 5—7, elliptisch, (kurzweichhaarig), graugrün, doppelsäsig, mit abstehenden Sägezähnen; Kelchzipfel ganz und fiederspaltig, in eine lanzettliche Spitze vorgezogen; Petalen rosenroth, drüsig-wimperig, kaum von der Länge des Kelchs; Scheinfrucht fast kugelig, sehr groß, 8—10''' im Durchmesser, drüsenborstig, hochroth, violett überlaufen oder bereift, überhängend und mit den aufrecht zusammenschließenden Kelchzipfeln gekrönt. (*R. villosa* WULF. — *R. cretica* VEST. — *R. ciliatopetala* BÖSSH. — „Große Hagenbuttenrose.“..... Blätter denen des Vogelbeerbaums ähnlich!

Standort: In der Voralpenregion des südlichen Gebiets, in Steyermark, Südtirol, in der südlichen Schweiz und in Oberitalien; im mittlern und nördlichen Gebiete kultivirt und verwildert. — Juni, Juli. h. — Scheinfrucht schon im August reif und markig!

Gebrauch: der reifen, sehr markigen Scheinfrüchte, wie die der folgenden Art und Abarten; sind jedoch zwei- bis dreimal größer und daher viel gesuchter.

9. *R. canina*, SPENN. (Hundsrose.) Stacheln derb, sichelförmig, an der Basis verbreitert, zusammengedrückt, an den Stämmen, Aesten und Wurzelschossen zerstreut, gleichförmig, ohne untermengte Borsten, an den Zweigen meist paarweise unter die Nebenblätter gestellt; Blättchen zu 5—7, elliptisch oder eirundlich, einfach- oder doppelsäsig, mit zugespitzten, nach vorn meist zusammenneigenden Sägezähnen; Kelchzipfel fiederspaltig, kaum von der Länge der Korolle, nach dem Verblühen zurückgeschlagen, endlich abfällig; Petalen kahl-randig, ungewimpert; Scheinfrüchte ellipsoidisch, rundlich oder eiförmig, knorpelig, roth, auf geraden Stielen. (*R. polymorpha* SCHIMP. et SPENN. Flor. frieb. — *R. Cynorrhodon* WALLR. hist..... Der Name „Hundsrose“ sehr passend, denn sie varirt wie die Hunde!)

Wildwachsende Varietäten.

α. Gemeine (*vulgaris*); kahl, mit eiförmiger Kelchröhre und Scheinfrucht, mittelgroßen, blasse rosenrothen oder weißlichen Korollen. — *R. canina* LINN. und fast aller Autoren.

γ. Flandhaarige (*pubescens*); Blattstiele und Blättchen wenigstens unterseits und am Rande, oft auch die Blüthen mehr oder weniger kurz-weichhaarig, flaumig; Kelchröhre Scheinfrucht eiförmig; Korollen mittelgroß, rosenroth oder weißlich. — *R. dametorum* THUILL. — *R. corymbifera* Guss. — *R. bad. u. v. a.*

δ. Drüsenblättrige (*glandulosa*); Blättchen mehr oder weniger drüsig, meist beim Reiben stark riechend; Blumen mittelgroß klein. — *R. rubiginosa* DECAUD. prod.

a) Mit am Grunde meist keilig zulaufenden oder eiförmlichen, weichen oder harzig riechenden Blättchen, und mittelgroßen, weißen oder rosaröthlichen Korollen. — *R. sepium* THUILL. u. s. w.

b) Mit rundlichen, weinartig wohlriechenden Blättchen, mehr oder weniger Sägezähnen derselben, ungleichen Stacheln und kleineren, reinweißen oder rothen Blumen. — *R. rubiginosa* LINN. — *R. Eglantaria* Mill. — „Weinrose!“

ε. Filzige (*tomentosa*); Blättchen, besonders unterseits, grün und filzig, mehr abstechend-säsig; Blumen mittelgroß oder klein, blaß rosenröthlich oder weiß, mit fleischröthlichem Schimmer. — *R. tomentosa* SMITH. — *See in DECAUD. prod.* — *R. mollissima* WILD. — *R. villosa* vieler Autoren, aber nicht LINNÉ's etc.

ζ. Großblumige (*grandiflora*); Korollen sehr groß, gefüllt rosen- oder purpurroth; Kelchröhre und Frucht fast kugelig. Die Hügelhunderosen KOCH a. a. O. — kahl: *R. montana* STEV. — Blüthenstiele stachelborstig, Blattstiele und Blättchen etwas drüsig, sonst kahl: *R. trachyphylla* RAU! — Ebenso, aber Blattstiele und Blättchen unterseits kurz zottig: *R. flexuosa* RAU! — Ebenso, aber die Blättchen unterseits dicht weichhaarig: *R. collina* JACQ. u. s. w.

Kultivirte Varietäten.

α. Weiße Gartenrose (*R. alba* LINN.); eine üppige Hunderose mit großen, weißen, gefüllten Blumen, breitem, rundern, breit gesägten, meist nur zu 5 vorhandenen, unterseits meergrünen, weichhaarigen Blättchen. „Weiße Centifolie.“

β. Fleischrose (*R. incarnata* PERS.); ebenso, mit blaß fleischrothen oder weißen Blumen mit fleischrothem Schimmer. — „Jungfernerose.“

Häufigere Bastardformen.

α. *Cinnamomeo-cannina*; Stacheln und die nur selten fiederigen Kelchzipfel wie bei der Zimmetrose, Blättchen wie bei der gemeinen Hunderose; Korollen meist dunkel rosenroth; Zweige, Blüthenstiele und junge Blätter purpurroth, hechtblau bereift. *R. rubrifolia* VILL. In den Vorälpen und ihren Thälern im südlichen Gebiete, Oestreich, Tyrol, Schweiz.

β. *Canino-alpina*; Stacheln und Tracht der Hunderose, aber die Blumen der Alpenrose, nur die Fruchtsiele gerade, aufrecht, die Kelchzipfel bei gleicher Form und Länge fiederig, und die Kelchröhre und Scheinfrucht stark drüsenborstig, fast wie bei der Apfelrose. — *R. glandulosa* BELL. — *R. Reynieri* HALL. f. —

R. montana SCHLITZER. in Thell. — *Rubigula-villosa* REICHENB. n. s. O. In Steyermark, in Wallis, in Savoyen in Gesellschaft von der Alpen-, Hands- und Apfelrose etc.

γ. *Canino-gallica*; Tracht, Stacheln und Form der Blättchen wie bei der Hundrose, aber die Sägenähne der harten, starren, rauh anzufühlenden Blättchen, die drüsen-stachelborstigen Blütenstiele und grossen, gesättigt rosen- oder purpurrothen Blumen (mit eiförmiger Kelchröhre) der wilden Essigrose. *Caninopumila* und *Waltiana* ROHRB. — *R. polymorpha* var. *ambigua* SPRENG. l. c. Auf niedern Kalk- und Sandsteinbergen des mittlern und südlichen Gebiets; in der Flora von Freiburg am Oel- und Kastelberg; am Jura; in der Flora von Heidelberg bei Wilsloch; am Riesenstein; um Würzburg etc.

δ. *Canino-arvensis*; alles wie bei der Hundrose, nur die Griffel in eine hervorgestreckte Säule verwachsen wie bei der Feldrose und die Kelchzipfel meistens weniger fiederig. *R. stylosa* DESV. — *R. systyla* BAST. und *leucochroa* DECANDE. fl. fr. In Gesellschaft der Hunds- und Feldrose auf Kalkbergen des südlichen Gebiets: in der Schweiz bei Nyon, Devers, Bex u. s. w. am Kahlenberg bei Wien, um Salzburg, Grätz etc.

Standort: Auf steinigem, felsigen, unfruchtbaren Plätzen, in Hecken, Zäunen, Gebüsch, Wäldern, an Wegen, Wald- und Weinbergsrändern, Abhängen, Felsen, Rainen, bis hinauf in die Voralpen, die gemeinste aller Rosen. — Mai, Juli. h. (Fruchtreife: Sept., Oct.)

Gebrauch: 1) die Stämme und hohen, geraden Wurzelschosse zur Vermehrung anderer, zumal Gartenrosen, und Erziehung derselben als Hochstämme oder sogenannte: „Rosenbäumchen“ durch Okuliren. 2) das Holz alter, dicker Stämme zu eingelegter Arbeit der Schreiner, zu Dosen u. s. f. 3) die Petalen waren ehemals unter dem Namen: wilde Rosenblätter, *Flores Rosae caninae* s. *sylvestris* medizinisch gebräuchlich. 4) ebenso die Wurzelrinde: *Cortex radices*; und 5) die Scheinfrüchte und eigentlichen Früchte („Samen“) als: *Cynobasti, fructus et semen Cynobasti*. — Die erstern werden auch ökonomisch unter dem Namen: Hagenbutten, Hahnbutten oder Hagenbutzen, zur Bereitung einer sehr wohlschmeckenden Latwerge benützt, welche allgemein als: „Buttenmus“ (*Conserva* s. *Roob Cynobasti*) bekannt ist. Die eigentlichen Früchtchen („Rosensamen“) werden — von ihren Borstchen befreit. — geröstet als Kaffeesurrogat oder als Zusatz zum Kaffee verwendet, indem sie demselben einen angenehmen Vanillegeschmack geben. ... 6) Die monströsen Auswüchse, welche durch den Stich der Rosenzallwespe (*Cynips Rosae*) an Aesten und Zweigen entstehen, und wie mit Moos bewachsen erscheinen, heissen: „Schlafäpfel oder Rosenschwämme,“ und waren früher unter dem Namen: *Fungus Rosae* s. *Bedeguar* in den Apotheken zum medizinischen Gebrauche vorrätig.

II. Sippschaft: *Potentillaceae*, Juss.

Kelch meist ausgebreitet, mit in der Knospenlage klapp Zipfeln. Staubgefäße sehr viele, in unbestimmter Anzahl. Fruchtknoten zahlreich, selten nur zu 2 — 4. Früchtchen vom krocktrocknen — nie fleischig werdenden — Kelche umhüllt, oder in die Röhre desselben eingeschlossen..... Blätter meist handnervig, seltener fiederig oder fiedernervig.

1. Gattung: *Rubus*, TournEF. Brombeerstrauch

Kelch fünftheilig oder spaltig, bleibend, deckblatt Petalen 5. Carpelle sehr zahlreich, mit scheinbar seit am Fruchtknoten hervortretendem Griffel und eiförmig Narbe. Früchtchen meist zahlreich, kleine, einsamige saftige Steinfrüchtchen („Kernbeerchen — *Acini*“) stellend, welche eine halbkugelige oder eiförmige, abflach, unterseits nach der kegelförmigen Fruchtaxe ausgehöhlte, zusammengesetzte Beere“ (Scheinbeere — *Mora*) bilden (XII. *Polygynia* Linn.).

1. *R. Chamaemorus*, (Zwerg-B.) Rhizom umher kriechend; Blütenstengel ganz einfach, krautig einblüthig, stachellos; Blätter einfach, gestielt, herz-nierförmig, fünfappig, den Johannisbeerblättern ähnlich; Nebenblättchen eirundlich, sehr klein; Blume groß; Petalen oval, weiß, größer als der Kelch; Scheinbeere groß, roth, rotgelb oder gelblichweiß, aus wenigen, aber sehr großen Kernbeerchen zusammengesetzt..... Meist durch Fellschlagen zweihäusig!

Standort: Auf Moorboden des nördlichsten Gebiets: um Königsberg, auf der Halbinsel Darß in Pommern, auf dem Riesengebirge auf der Elb- und Iserwiese, in der Nähe der Elbequellen; auf dem Meißner in Hessen? (Rupp.) — Mai, Juni. 2.

Gebrauch: 1) der Blätter ehemals medizinisch als *Folia Chamaemori*, und 2) der Scheinbeeren ökonomisch, in Bock eingemacht und als Zuspelse u. s. w. „Sumpfbrombeere — Zwergmaulbeere — Molte- oder Multe-, Wolken- oder Krambeere — norwegische Brombeere.“

2. *R. saxatilis* (Fels-B.). Blütenstengel ganz einfach, $\frac{1}{2}$ — 1' hoch, aufrecht, wehrlos oder stachelborstig, am Grunde mit langen, niedergestreckten, unfruchtbaren, an der Spitze wurzelnden Peitschentrieben; Blätter dreizählig; Blumen (zu 2 — 6) in endständiger Doldentraube; Kelchzipfel lanzettlich, zugespitzt, aufrecht-abstehend; Petalen

ste, lanzettlich, aufrecht, von der Länge des Kelchs; heinfrucht aus wenigen, aber sehr großen, freien, gehiedenen, hochrothen, kahlen und glänzenden Kernbeeren zusammengesetzt.

Standort: An steinigten Plätzen, in trocknen, felsigen, lichten Laubwäldern der Berg-, Voralpen- und Alpenregion, zumal auf Kalkgebirgen, seltener bis in die Ebene herabsteigend. — Mai, Juni 2.

Gebrauch: die Früchte, d. h. die einzelnen Kernbeeren erden — zumal im Norden, wo sie in Menge sich finden — wie die der Vorigen roh und in Essig eingemacht gegessen, medizinisch gegen Scorbut angewendet, und auch auf Brandtwein benützt. Steinbeere — Bruntschen — Scharlachbeere.“

3. R. Idaeus, (Himbeerstrauch.). Stengel aufrecht, vielrund, mit feinen pfriemlichen und borstlichen Stacheln besetzt; Blätter der unfruchtbaren Stämme und Aeste fiedlerig, an den Blütenästen aber dreizählig; Blumen in dichten Rispen oder Doldentrauben, etwas nickend oder überhängend; Petalen weiß, schmal, keilig-verkehrt-eiförmig, aufrecht, kürzer als die flach-ausgebreiteten Kelchzipfel; Scheinbeere angenehm riechend, aus vielen untereinander verwachsenen, flaumhaarigen, daher matten, wie mit staubartigem Reif bedeckten Kernbeerchen zusammengesetzt, karmin- oder rosenroth oder schmutzig gelb.

α. Gemeine (vulgaris); Zweige flaumhaarig oder filzig; Blättchen und Kelche unterseits weißfilzig. (Kultivirt: mit größern Scheinbeeren!)

β. Gleichfarbiger (concolor); Zweige, Kelche und Blättchen fast ganz kahl, grün. *R. Idaeus β denudatus* SPRUN. f. fröh.

Standort: An steinigten Plätzen, Abhängen, in Wäldern, Hecken und Gebüsch, vorzüglich in der Bergregion häufig und gemein; die Form mit weißlichgelben Früchten selten wildwachsend aber häufig kultivirt; die Varietät β mit beiderseits grünen Blättchen auf Moorboden, z. B. im Mooswalde bei Freiburg, eine wahre Sumpf- und Schattenform. —

Mai, Juni 1. (Fruchtreife: Juli, August.)

Gebrauch: der Blätter ehemals unter dem Namen: *Folia Rubi Idaei*, vorzüglich aber der lieblich schmekenden und riechenden Früchte medizinisch als: *Baccas Rubi Idaei* — „Himbeerchen,“ und ökonomisch sowohl roh als in Zucker oder eingemacht; auch bereitet man aus derselben einen trefflichen Essig, Wein und Brandtwein. „Himmelbeere — Hindel — Honig- oder Hohlbeere.“

14. *R. polymorphus*, SCHIMP. et SPENN. (Bromelstrauh.) Stengel staudenartig, stachelig; Blätter 4 und flossförmig; Blumen ziemlich große, rispig oder traubig; Petalen eiförmlich, vorn gerundet, flach ausgebreitet länger als die eiförmlichen, spitzen Kelchzipfel; Scheiben purpur- oder blauschwarz, aus vielen verwachsenen Keimbeeren gebildet..... HEGERSCHW. helvet. Bab. Arten in: Denksch. d. allg. Schweiz. Gesellsch. f. gesammte Naturwiss. I. 1te Abth. 1839. — Flora Friar. III. p. 744 — 751.

α. Gewöhnlicher (*communis*); Stengel stumpf-kantig, mit starken, meist etwas abwärts gekrümmten Stacheln besetzt; Blätter meist fünf- bis siebenzählig, mit lauter gestielten Blättchen; Petal meist flach und weiß, seltener rosenröthlich; Früchte glänzend schwarz; süß und angenehm schmeckend; alle Theile beiderseits derselben ausgebildet. — *R. fruticosus* HENRICH. LINN., zum Theil.

1. Filziger (*tomentosus*); Blättchen unterseits mehr oder weniger weiß-filzig. — *R. fruticosus* DECANB. var. *vulgaris* FLOR. FRIS.

2. Grüner (*viridis*); Blättchen beiderseits (meist oberseits dunkler, unterseits heller) grün, behaart oder fast kahl; Zweige, Blatt- und Blüthenstiele, wie die Kelche drüsenlos..... β. *umbrosus* HENRICH. LINN., zum Theil.

3. Faltigblättriger (*plicatus*); ebenso, aber die Blättchen der Mittelrippe wellig-federförmig, nach Art der Haselbuckelblätter. — *R. plicatus* WING. var. *undatus* FLOR. größtentheils.

4. Drüsender (*glandulosus*); grünblättrig; Zweige, Blattstiele, Blüthenstiele und Kelchzipfel mit gestielten Drüsen (Drüsenhaaren und Drüsenbeeren) besetzt. HENRICH..... var. *glandulosus* 7 *viridis* FLOR. FRIS. theilweise.

β. Mittlerer (*intermedius*); Stengel fast stielrundlich, kantig, mit weichen, schlankern, meist kürzern und geraden Stacheln besetzt; Blätter drei- und fünf- bis siebenzählig, die beiden unteren Seitenblättchen fast stiellos, oder mit den nächstfolgenden zusammengefloßen; Petalen meist flach, weiß, seltener rosenröthlich, etwas wellig; Früchte matt-schwarz, bereift, fade oder säuerlich schmeckend, oder nur wenige (2 — 3 süßschmeckende) Kernbeeren ausgebildet, alle übrigen verkümmert, fehlschlagend, saftlos. HENRICH. Daher die Uebergangs- vielleicht: Bastardformen von *R. fruticosus* zum *R. caesus* LINN.!

1. Filziger (*tomentosus*); Blättchen weichfilzig, beiderseits grünlich-grün oder unterseits weißlich..... var. *tomentosus* (WILLD.) molle FLOR. FRIS. *R. argenteus* GussL. bad. u. dgl.

2. Grüner (*viridis*); Blättchen beiderseits (meist oberseits dunkler, unterseits heller) grün, kurz weich- oder steifhaarig, oder auch ziemlich kahl; Zweige, Blatt- und Blüthenstiele, Nebenblättchen und Kelchzipfel drüsenlos..... var. *pallescens* und *hispidus* FLOR. FRIS. — *umbrosus*, *globosus* und *dumetorum* HENRICH.

3. Haselnußblättriger (*corylifolius*); ebenso, aber die Tracht ganz eigenthümlich, straff aufrecht; die obersten Blätter meist ganz eiförmlich, eiförmlich, oft herzförmig, denen des Haselstrauchs ähnlich; Petalen elliptisch, weiß.

4. Drüsiger (*glandulosus*); Blättchen beiderseits grün, mehr oder minder behaart; Nebenblättchen, Blatt- und Blüthenstiele, Aeste, Zweige mit Kelchnipfel mit gestielten Drüsen besetzt; Petalen meist länglich, weiß und rosenröthlich..... *Var. glandulosus* n. et *g. FLOR. FRIS.* — Dahin auch: *R. glandulosus* *BELLARD.*

γ. Blaufrüchtiger (*caesius*); Stengel stielrund, bläulich behaart, mit kürzern gekrümmten oder schlankern, geraden, horstchen, oder gemischten Stacheln; Blätter meist drei-, seltener auch fünfzählig, die Seitenblättchen fast stiellos oder zusammenwachsen; Petalen meist rosenroth oder weiß mit röthlichem Schimmer, und mehr oder weniger wellig; Früchte hellblau bereift wie die Schlehen, säuerlich. („Blaue oder falsche Brombeeren — Krotz- oder Krotzbeeren — Boks- oder Akerrombeere.“ — *R. caesius* *LINN.*..... *et agrestis FLOR. FRIS.*)

1. Filziger (*tomentosus*); Blättchen, wenigstens unterseits filzig, oft reißförmig oder aschgrau.

2. Grüner (*viridis*); drüsenlos; Blättchen beiderseits grün, mehr oder minder behaart oder auch fast kahl. — *Pilosus et glabratus RASP.*

3. Drüsiger (*glandulosus*); Stengel, Zweige, Blattstiele, mehrentheils auch Blüthenstiele und Kelche mit gestielten Drüsen besetzt.

Standort: An Abhängen, Rainen, Wegen, Wald-, Weinbergs- und Akerrändern, in Hecken, Gehäusen und Wäldern der Ebene und der Gebirge bis in die Voralpen hinauf; die filzigen Formen auf trocknen, sonnigen, mageren, steinigen und sandigen Plätzen; die grünen Spielarten an schattigen, aber doch ziemlich trocknen Orten; die drüsigen Varietäten auf feuchtem, fettem Boden. — Mai — Sept. (*R. intermedius* und *caesius* blühen und reifen ihre Früchte früher als *R. fruticosus*: Aug. Sept.)

Gebrauch: 1) die Früchte ökonomisch zur Bereitung eines vorzüglichen, sehr reinen und starken Brandweins: „Brombeergeist;“ — die des *R. fruticosus* werden auch roh oder eingemacht sehr häufig als Obst gegessen, und waren ehemals unter dem Namen: *Mora Rubi* s. *Baccae Rubi vulgaris* — „Brombeeren“ medizinisch gebräuchlich..... 2) die Blätter von *R. caesius* wurden ehemals als: *Folium Rubi bati* in den Apotheken zum medizinischen Gebrauche gehalten.

Anmerkung. Die Synonymie der *Rubus*-Spielarten wurde, wie bei den Rosen und aus den dort angeführten Gründen, nur in einer Auswahl den Diagnosen der hervorstechendsten Formen beigelegt. Wer Lust hat dieselbe erschöpfend zu studiren, den verweise ich auf folgendes Prachtwerk: Die deutschen Brombeersträucher, beschrieben und dargestellt von Dr. A. WEIHE und Dr. NEES v. ESENBEK, Elberfeld 1822 bis 1827. Fol., in welchem aus unserm *R. polymorphus* 45 Arten gebildet wurden. Auszüge davon finden sich in: Koch's Deutschl. Flora III, S. 493 — 511. — REICHENBACH's Flor. germ. excurs. III, p. 600 — 608 und MORSZEL's Handb. 3. Aufl. p. 896 — 901, wo vorzüglich die als Vorwort dienende Anmerkung ja nicht zu übersehen ist.

Anmerkung zur Gattung.

Ehemals hielt man in den Apotheken auch die sehr wohlachmekenden Früchte der nördlichen Brombeere (*R. arcticus*), einer kleinen, aus

im europäischen Hochnorden und in Canada heimischen Art, unter dem Namen: *Baccae nordlandicae* zum medizinischen Gebrauche. Der nordamerikanische, strauchige: *Rubus odoratus*, mit sehr schönen, dunkel-rothen Blumen von der Größe und dem Ansehen einer einfachen Rose, ist ein sehr beliebter Zierstrauch unserer Gärten und Lustgärten.

3. Gattung: *Potentilla*, *Nesrl.* Fingerkraut.

Kelch fünfspaltig, von kleinen, zwischen dessen Zipfel gestellten, angewachsenen Dekblättchen umhüllt, daher scheinbar zehnzippelig, und aus 2 alternirenden Quirlen gebildet. Petalen 4 — 5. Staubgefäße und Carpelle sehr zahlreich. Griffel seitlich aus dem Fruchtknoten hervortretend, an seiner Basis gegliedert, nach dem Verblühen vertrocknend und abfällig. Früchtchen klein, trocken, auf convexer oder kegelförmiger, schwammiger aber trockner Art („Fruchtboden“ — *Receptaculum*). Samen aufgehängt.

XII. *Polygynia* *Linn.*

Erste Rote: *Potentilla Linn.* Fingerkraut.

Petalen 5, vorn abgerundet oder verkehrt-hersförmig, (gelb oder weiß.)

* Blätter fingerig — fünf-, sieben- bis neunzählig.

1. *P. alba*, (weißblumiges F.) Rhizom wagrecht, schwarz, narbig, mehrköpfig, neben den schwachen, aufstrebenden, armbliuthigen Stengeln mehrere Büschel langgestielter, fünfzähliger Blätter treibend; Blättchen länglich-lanzettlich, nach dem Grunde verschmälert, nur oberwärts eilig, mit spitzen, zusammenneigenden Zähnen und einer schmälern Endzahn, oberseits ziemlich kahl, grün, unterseits und am Rande fast silberfarben-seidenhaarig; Stengelblätter dreizählig; Petalen weiß, verkehrt-hersförmig, so lang als die lanzettlichen, spitzen Kelchzipfel; Früchtchen runzelig, kahl, nur am Nabel mit langen Haaren bewachsen.

Standort: In lichten, trocknen Laubwäldern, buschigen, grasigen Abhängen und trocknen Torfwiesen des südlichen und mittlern Gebiets, seltener in der Kalkregion; selten im Norden. — Mai, Juni....

Aug. Sept. 24.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Rote Potentilla alba* — „Bergfünffingerkraut.“

2. *P. reptans*, (kriechendes F.) Stengel peitschenförmig, gestreckt, meist einfach, an den Knoten wurzelnd und daselbst ein Blätterbüschel und 1 — 2 einblüthige Blütenstiele treibend; Blätter langgestielt, aufrecht, meist

fünf-, selten drei- bis siebenzählig, mit grünen, länglich-verkehrt-eirunden, tief sägigen, oberseits ziemlich kahlen, unterseits angedrückt-behaarten Blättchen; Blüthenstiele einzeln aus den Blattachseln, aufrecht, nackt, ungefähr von der Länge der Blätter; Blume ansehnlich; Kelchzipfel nach dem Verblühen zusammenneigend, die Hüllblättchen abstehend; Petalen goldgelb, verkehrt-herzförmig, viel länger als der Kelch; Früchtchen körnig-scharf, aber weder runzelig noch behaart.

Standort: An etwas feuchten, schattigen, grasigen Plätzen, auf Triften, an Gräben, Akerrändern, Rainen, Heken, Zäunen der untern Regionen durchs ganze Gebiet. — Juni, September. 2.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix et herba Pentaphylli s. Quinquefolii majoris* — jetzt nur noch als Hausmittel: „Fünffingerkraut.“

3. *P. argentea*, (silberweißes F.) Stengel aufstrebend, steif, filzig, beblättert, oberwärts doldentraubig-verästelt; Blätter fünf- bis siebenzählig, die untern am Stengel fünf-, die obern dreizählig, mit keilig-verkehrt-eirunden, tief-ingeschnitten-sägigen oder fiederspaltigen, oberseits ziemlich kahlen, grünen, unterseits weiß-filzigen Blättchen, mit abstehenden Zähnen und umgerolltem Rande; Blumen ziemlich klein, in zusammengesetzter Doldentraube auf geraden, steifaufrechten Stielchen; Kelchzipfel und Hüllblättchen nach dem Verblühen aufrecht, spitz; Petalen zitrongelb, vorn abgerundet, meist nur von der Länge des Kelchs; Früchtchen kahl, feinrunzelig. (Vergl. *P. varia* FLOR. FRIB.)

Standort: An trocknen, magern, sonnigen Stellen, auf Hügeln, Felsen, Mauern, Sandboden, an Wegen, Rainen, Weinberggrändern u. s. w. der untern Regionen durchs ganze Gebiet. — Juni, Septemb. 2.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba Argentinae* — „Silberkraut.“

** Blätter, wenigstens die untern, fiederig.

4. *P. rupestris*, (Felsen-F.) Stengel aufrecht, oberwärts gabelästig; die grundständigen, büscheligen und untern Blätter am Stengel fiederig, die obern dreizählig, mit oval-rundlichen, ungleich und eingeschnitten-sägigen, grünen, laumhaarigen Blättchen; Nebenblätter breit eirundlich, ganz-

randig oder seltener ein- bis zweizählig; Blumen ziemlich groß, denen der Erdbeeren ähnlich, in lockerer Doldentraube; Kelchzipfel eilanzettlich; Hüllblättchen sehr schmal, oft zweispaltig; Petalen weiß, verkehrt-eiförmig, vorn abgerundet, länger als der Kelch; Früchtchen glatt und kahl.

Standort: In steinig. Gebirgswäldern, an sonnigen, steinig. kurzgrasigen Abhängen und Felswänden, auf trocknen Weiden, Bergwiesen und Triften der Bergregion des südlichen und mittlern Gebiets, seltener im Norden, vorzugsweise auf Kalkboden. — Mai, Juni. 2.

Gebrauch: des braunschwarzen, holzigen, vielköpfigen Rhizoms ehemals medizinisch als: *Radix Quinquifolii fragiferi* — „beinweißes Fünffingerkraut.“

5. *P. Anserina*, (Gänse-F.) Stengel peitschenförmig, kriechend, an den Knoten wurzelnd, Blätterbüschel und einblüthige, einzelne Blüthenstiele treibend; Blätter (unterbrochen-) fiederig, mit sehr vielen, länglichen, eingeschnitten-sägigen Blättchen, zwischen welchen viel kleinere, eilanzettliche, ganzrandige, oder zwei- bis dreispaltige stehen; Nebenblätter der Stengel röhrig verwachsen, viel-spaltig, blattlos; Blumen groß, lang gestielt, einzeln in den Blätterbüscheln der Stengelknoten; Kelchzipfel länglich-eiförmig, nach dem Verblühen zusammenneigend; Hüllblättchen absteehend, meist zählig oder viel-spaltig; Petalen goldgelb, oval, vorn gerundet, zweimal so lang als der Kelch; Früchtchen glatt und kahl.

α. Gemeine (*vulgaris*); mit oberseits grünen, unterseits silberfarbig-seidenhaarigen Blättchen.

β. Weißblättrige (*leucophylla*); mit beiderseits silberfarbig-seidenhaarigen Blättchen..... γ. *concolor* DECANB. prod.

γ. Grünblättrige (*viridis*); mit beiderseits grünen, schwach behaarten Blättchen.

Standort: An etwas feuchten, besonders thonigen Stellen, an kiesigen Ufern, Wegen, Gräben, Bächen, Teichen, auf Triften, Hof- und Weideplätzen der untern Regionen durchs ganze Gebiet sehr gemein. — Mai, Juli. 2.

Gebrauch: des schwarzbraunen, mehrköpfigen Rhizoms und der Blätter ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix et herba Anserinae*; jetzt nur noch als Hausmittel.... Die Blumenknospen werden von den Gänsen sehr gerne gefressen, daher der Name: „Gänserich — Gänse- oder Angerkraut.“

Zweite Rote: *Tormentilla*, LINN. Ruhrwurz.

Petalen 4 sehr selten, und nur ausnahmsweise 5, gelb, verkehrt-herzförmig. (Nebenblätter groß, fingerspaltig, den Blättchen ähnlich.) Blätter fingerig, drei- bis fünfzählig.

6. *P. Tormentilla*, SIBTH. (Tormentill-F.) Rhizom dick, walzlich, knotig, dunkel-rothbraun; Stengel zahlreich, fädlich, gabelästig, ausgebreitet, aufsteigend oder seltener aufrecht; Blätter beiderseits grün, die grundständigen lang gestielt, fünfzählig, zur Blüthezeit gewöhnlich nicht mehr vorhanden, die stengelständigen dreizählig, sitzend, mit lanzettlichen, oder keiligen, tief-, oft eingeschnitten-sägigen Blättchen; Blume auf langen, fädlichen, sehr feinen Stielen, einsam in den Gabeltheilungen oder scheinbar blattgegenständig; Petalen verkehrt-herzförmig, länger als der Kelch, zitrongelb, mit safranfarbigem Flecken am Grunde; Früchtchen etwas ranzelig. (*Tormentilla erecta* LINN.)

Standort: Auf Haiden, Waldtriften, feuchten, torfhaltigen Wiesen, an grasigen Waldrändern und in Wäldern bis in die Alpen hinauf. — Juni, Juli. 24.

Gebrauch: des Rhizoms medizinisch unter dem Namen: *Radix Tormentillae* — „Ruhrwurz — Blut- oder Hühnerwurz“ — als tonisches, adstringirendes Mittel.

Dritte Rote: *Comarum*, LINN. Blutauge.

Petalen 5, purpurröthlich, lanzettlich, spitz, klein, unansehnlich, zuletzt fast um 2 Drittheil kürzer als der inwendig dunkel-purpurbraune Kelch. Die Fruchtaxe dick, kugelig, schwammig, behaart. Blätter fiederig, fünf- bis siebenzählig.

7. *P. palustris*, SCOP. (Sumpf-F.) Rhizom lang, gliederknotig; Stengel aufstrebend; untere Blätter fiederig, oberste dreizählig, mit länglich lanzettlichen, tief- und spitz-sägigen, oberseits gras-, unterseits graugrünen Blättchen; Blumen in end- und seitenständigen, arm- (zwei- bis fünf-) blüthigen Doldentrauben, von düsterm Ansehen; Kelchzipfel eilanzettlich, zugespitzt, inwendig purpurbräunlich; Hüllblättchen lineal-lanzettlich, abstehend oder herabhängend; Petalen, Staubgefäße und Carpelte purpurfarben; Früchtchen kahl und glatt. (*P. Comarum* NESTL. — *Comarum palustre* LINN.)

Standort: In Sümpfen, Mooren, Gräben, torfigen Wiesen u. dgl. bis in die Voralpen hinauf. — Juni, Juli. 24.

Gebrauch: der zerben, anscheinend lederigen Blätter früherer Zeit medicinisch als: *Herba Pentaphylli aquatilis* — „Siebenfingerkraut.“

4. Gattung: *Fragaria*, **TOURNEF.** Erdbeere.

Wie Vorige, aber: die körnerartigen Früchtchen einzeln bei der Fruchtreife sehr vergrößerten, saftigen, gewöhnlich abfälligen, gefärbten Axenüberzuge eingesenkt, und mit denselben eine: „Scheinbeere“ darstellend. (*XII. Polygynia LINN.*)

Kräuter mit bis zur Gabeltheilung blattlosen Stengeln und langen, fädlichen, hingestreckten, sich weit umher ausbreitenden, an den Spitzen wurzelnden, und so die Pflanze vermehrenden Peitschentrieben aus den Rhizomköpfen. Blätter dreizählig, mit grob-sägigen, in der Jugend meist etwas fiederfältigen Blättchen. Blütenstand meist di- und trichotomisch, armblumig. Blumen flach. Petalen weiß, wagerecht ausgebreitet, concav und gerundet. Scheinfrucht roth, oder schmutzig-weiß und rebakig, wohlsmekend. Sie entsteht aber nicht, wie es gewöhnlich heißt, aus der Axe des Fruchtvereins selbst, sondern bildet nur einen fleischigen, nützenartigen Ueberzug derselben. Vielleicht ist sie für eine aus der Verwachsung sämtlicher Carpellstielehen formirte Fleischmasse zu halten, wie zahlreiche Monstrositäten anzudeuten scheinen.

1. *F. vesca*, (Wald-E.) Stengel steifaufrecht, wie die Blattstiele von wagerechten Haaren zottig; Blütenstiele aufrecht- oder angedrückt-behaart; Kelch bei der Fruchtreife abstehtend oder zurückgekrümmt; Scheinfrucht meist roth, sehr weich und wohlriechend, abfällig.

α. Wilde (*sylvestris*); mit meist zurückgeschlagenem Fruchtkelche; blüht im Frühling, und reift ihre Scheinbeeren im Juni und Julius. — „Kleine Wald- oder Felderdbeere — Elsbeere — gemeine Erdbeere.“

β. Kultivirte (*culta*); mit meist nur wagerecht-abstehtenden Fruchtkelche, und größern Scheinfrüchten, blüht und fruchtet zugleich den ganzen Sommer hindurch vom April bis in Herbst „Monats- oder kleine Gartenerdbeere — zahme Erdbeere.“ *F. semperflorens* **Duchesn.** — Ohne Peitschentriebe: *F. elaeagnifolia* **Duchesn.**

Standort: In Wäldern, Gebüsch, Hecken, an buschigen, steinigen Abhängen, trocknen, sonnigen Waldrändern, Weinbergsrändern, Wegen etc. summt der Bergregion häufig und gemein. — Mai, Juni &

Gebrauch: 1) der Blätter als Thee, als Ingredienz zum Kräuterwein oder sogenannten: „Maitrank,“ und ehemals auch wie das Rhizom medicinisch als: *Radix et herba Fragariae*. 2) die Scheinfrüchte werden häufig roh und mit Zucker eingenacht gegessen, und sind als diätetisches Mittel unter dem Namen: *Fraga, baccae Fragariae* — „Erdbeeren“ hier und da auch medicinisch gebräuchlich.

2. *F. elatior*, **EHRR.** (hochstengelige E.) Sehr ähnlich, aber in allen Theilen bedeutend gröfser; die Haare an den Blüthenstielen gleichfalls wagerecht abstehend; die Blumen zweihäusig oder vielheig. (*F. vesca* β . **LINN.** — *F. hortensis* **DUCH.**)

Standort: In lichten Bergwäldern und Vorhölzern, an Waldrändern etc. im Allgemeinen seltener in manchen Gegenden nur einzeln auftretend, in andern aber in zahlloser Menge; auch kultivirt unter dem Namen: rauhe oder aromatische Gartenerdbeere oder grofse Walderdbeere. — Mai, Juni. 24.

Gebrauch: wie bei der Vorigen, von welcher sie wohl nicht spezifisch verschieden ist!

3. *E. collina*, **EHRR.** (harte E.) Ersterer ganz ähnlich, aber: der fruchthragende Stengel schwach, meist niederliegend; Kelch der Scheinfrucht angedrückt, aufrecht; diese selbst härtlich, (unter den Zähnen knakend), nicht leicht von der Axe trennbar, meist weißlich und rothbakig.

Standort: Auf trocknen, sonnigen, steinigen Plätzen an und in Wäldern, an Weinbergsrändern, Abhängen, Straßen, zumal auf Sand-, Kalk- und Lehm Boden etc. — Mai, Juni. 24.

Gebrauch: wie von den Vorigen, unter dem Namen: „Brösling — Steinknöpf — Steinbeere — Pflaster- oder Knakbeere — Dammerdbeere.“ Dürfte wohl auch mit der Walderdbeere als Varietät vereinigt bleiben, wie dies bei **LINNE** in *Fl. suec.* geschehen ist.

Anmerkung. In Gärten werden noch kultivirt: 1) die Ananas-erdbeere (*F. grandiflora* **EHRR.**), welche an ihren grofsen, fast kahlen, ebenen, nicht fälteligen Blättern, an den sehr grofsen Blumen und Früchten, welche angedrückte, aufrechte Kelchzipfel und gewöhnlich eine blasse Farbe haben, leicht zu erkennen ist; 2) die ähnliche Chili- oder Riesen-erdbeere (*F. chilensis* **EHRR.**), deren Kelchzipfel zählig oder zerschlitzt, und länger als die verkehrt-herzförmigen Petalen, die Früchte aber noch gröfser und gelblich sind; 3) die Scharlach-erdbeere (*F. virginiana* **EHRR.**), welche der erstern ähnlich, aber durch angedrückte Haare an den Blattstielen, tiefere und zugespitzte Sägezähne der Blättchen, kleinere Blumen und scharlachrothe, netzig-grübbige Scheinbeeren — indem jedes Früchtchen in einem tiefen Grübchen liegt — sich auszeichnet. Sie heifst auch: „virginische und kahle Gartenerdbeere.“ Vergl. über diese und die vorige Gattung *Flora friß.* p. 1084.

5. Gattung: *Dryas*, **LINN.** Waldnymphe.

Kelch acht- bis neunzipfelig, ohne alternirende Hüllblättchen. Petalen 8 — 9. Carpelle zahlreich in einen langen Griffel auslaufend. Axe fast eben oder schwach

convex. Früchtchen trocken, mit dem bleibenden, einen langen, behaarten Schweif darstellenden Griffel gekrönt. Same aufrecht. (XII. *Polygynia* LINN.)

1. *D. octopetala*, (gemeine W.) Kleiner, ein flachen, niedergedrückten Rasen bildender Strauch; Blätter immergrün, länglich, grob kerbesig, etwas herzförmig, stumpf, am Rande umgerollt, oberseits dunkel grün, glänzend, unterseits weiß-filzig, fiedernervig; Blumen ansehnlich, einzeln auf langen, aufrechten, zottigen Blütenstielen; Petala 6—8—10, elliptisch, weiß, länger als die lanzettliche Kelchzipfel. (*Geum chamaedryfolium* CRANTZ. gut richtig!)

Standort: Auf Kalkalpen an geröllreichen Stellen, häufig bis in die höhern Thäler herabsteigend. — Juni, August. 2.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herb. Chamaedryas alpinae*, und jetzt noch bei den Alpenbewohnern als Hausmittel gegen Diarrhoen.

Geum

6. Gattung: LINN. Benediktenkraut.

Kelch fünfzipfelig mit eben so vielen alternirenden Hüllblättchen. Petalen 5. Carpelle zahlreich, in einen langen, bleibenden Griffel auslaufend. Axe walsch-kegelig, schwammig. Früchtchen trocken, zusammengedrückt-spidelig, in den eine gegliederte „Granne“ oder einen behaarten Schweif darstellenden Griffel verlängert. Samen aufrecht... Die Blumen seltener auch sechs- bis achtgliedrig! (XII. *Polygynia* LINN.)

Erste Rote: *Geum*, WILLD. (*Caryophyllata*, TOURNEF.)

Stengel mehrblüthig; Granne der Früchtchen in oder über der Mitte bajonnetartig gebogen, und am Ende oder an der Innenseite des Hakens wie durch Schnürung oder Drehung mit einer Gelenkstelle, d. h. Gliederung, an welcher das obere, aufsteigende, abflüßige Glied als Griffel, das untere, bleibende als Fruchtschnabel zu betrachten ist.

1. *G. urbanum*, (gemeines B.) Rhizom braunröthlich, allerwärts wurzelnd, mehrköpfig, Blätterbüschel und steif-aufrechte, gabelästige, armblüthige Stengel treibend; unterste Blätter leyerförmig-fiedrig, obere dreizählig; Nebenblätter groß, umfassend, rundlich-oval, eingeschnitten-ästig; Blumen aufrecht, ziemlich klein, flach; Kelch grün, nach dem Verblühen zurückgeschlagen; Petalen verkehrt-eiförmig,

1. Fruchtköpfchen im Kelchgrunde sitzend; Früchtchen behaart, mit zweigliederiger, kahler Granne, deren oberes Glied viermal kürzer als das untere, und nur an der Gelenkstelle kurz flaumhaarig ist. (*Caryophyllata urbana* Scop.)

Standort: In lichten Laubwäldern, Büschen, Hecken, Zäunen und an andern schattigen, etwas feuchten Orten, besonders auch auf fettem, bebaulichem Boden der untern Regionen. — Juni, August. 2f.

Gebrauch: des schwach nelkenartig riechenden Rhizoms medizinisch unter dem Namen: *Radix Caryophyllatae* — Nelken-, Märs- oder Benediktenwurz. — „Gelkraut — Hasenauge — Garaffel.“ — Wegen der Verwechslung des Rhizoms mit dem von *G. rivale*, vergleiche die Beschreibung dieser Art.

2. *G. rivale*, (Wiesen-B.) Rhizom walzlich, schuppig oder geringelt, fast nur unterseits wurzelnd; Stengel armblüthig, $\frac{1}{2}$ — 2' hoch; Büschelblätter leyerartig-fiederig; Stengelblätter dreizählig; Nebenblätter klein, eilänglich, zugespitzt, tief-säbig; Blumen langstielig, überhängend, nach dem Verblühen sich aufrichtend; Kelch glöckig-aufrecht, meist purpurroth überlaufen; Petalen aufrecht, breit verkehrt-eiförmig, ausgerandet, lang benagelt, von der Länge der Kelchzipfel, rosenroth mit gelblichem Schimmer und karminrothen Adern; Fruchtköpfchen durch Axenverlängerung weit über den Kelchgrund emporgehoben; Früchtchen behaart, mit zweigliederiger Granne, deren oberes Glied zottig, und fast von gleicher Länge mit dem (nur an seiner Basis steifhaarigen) untern ist. (*Caryophyllata rivalis* Scop.)

Standort: Auf nassen, torfigen Wiesen, Moorgründen, an Gräben, Waldbächen, in Moorwäldern und Schluchten sowohl in der Ebene als vorzugsweise in der Berg- und Voralpenregion häufig und gemein.

— Mai, Juni. 2f.

Gebrauch: des weniger riechenden Rhizoms wie Voriges ehemals medizinisch als: *Radix Caryophyllatae aquaticae*.

Anmerkung. Zwischen diesen beiden Arten giebt es merkwürdige Bastardformen, welche häufig als Arten angesehen wurden; dahin: *G. intermedium* Kunz. — *G. urbano-rivale* Kunz. von der Tracht des Vorigen, aber die Blumen nur nickend, flach; der Kelch nach dem Verblühen abstechend; Petalen mehr oder weniger röthlich-gelb, rundlich, nach der Basis keilig veremälert; Fruchtgrannen kahl, das obere Glied derselben viermal kürzer als das untere, nur an der Gliederung haarig, das Fruchtköpfchen fast sitzend..... Vorzugsweise im nördlichen Gebiete mit *G. rivale*. — *G. rivale-urbanum* Kunz. von der Tracht des *G. urbanum*, aber die flachen Blumen größer, nickend, die Petalen blaß gelblich-röthlich, keilig-verkehrt-eiförmlich, das Fruchtköpfchen etwas aus dem Kelchgrunde stielartig emporgehoben, Grannen oberwärts kahl, nur das untere Glied am Grunde behaart.

(*G. intermedium* WILLD.)..... Eine andere Bastartform von *G.* und dem folgenden: *G. montanum* ist das auf Alpentriften im Wall-Bez etc. vorkommende: *G. inclinatum* SCHLEICH. (*G. pyrenicum* nach RAYMOND.) Mit flachen, nickenden Blumen, verkehrt-herzförmigen, gelben Kelch überragenden Petalen und ganz zottigen Fruchtrannen.

Zweite Rotte: *Sieversia*, WILLD.

Stengel einblütig. Axe des Fruchtköpfchens fast bis Fruchtrannen zottig, gerade, ungegliedert.

3. *G. montanum*, (Berg-B.) Ohne kriechende Aestriebe; Blätter leyerförmig-unterbrochen-fiederig, ungleich grobkerbigen Seiten- und sehr großem, fast herzförmigem, stumpfapfeligem Endblättchen; Blume groß, aufrecht; Hüllblättchen lanzettlich, ganz; Petalen dunkelgelb, verkehrt-herzförmig, länger als der Kelch.

Standort: Auf den Triften der Alpen und in den Gebirgen. — Juni, August. 24.

4. *G. reptans*, (rankendes B.) Sehr ähnlich, aber sehr lange, niedergestreckte, mit kleinen Blättchen besetzte peitschenförmige Ausläufer treibend; Blätter unterbrochen-fiederig, oberwärts breiter, mit eingeschnitten-sägigen, meist drei- bis fünfspaltigen Blättchen; Blume sehr groß, oft sechs- bis achtegliedrig, mit häufig zweispaltigen Hüllblättchen.

Standort: Auf den höchsten Alpen, an der Schneeegränze, in Felsritzen und auf Gerölle, z. B. auf dem Olden- und Faulhorn in der Schweiz. (R. W. VULPIUS.) — Juli, August. 24.

Gebrauch: von beiden das stark gewürzhaltig riechende Rhizom in früherer Zeit medizinisch als: *Radix Caryophyllatae alpinae* — „Alpenbenediktenwurz!“

7. Gattung: *Agrimonia*, TOURNEF. Odermennig.

Kelch fünfspaltig, mit walzlicher, kreiselförmiger oder halbkugeliger Röhre, am Grunde von zwei gegenständigen Hüllblättchen gestützt. Petalen 5. Carpel 2, in der anfänglich borstigen, später weichstacheligen Kelchröhre eingeschlossen und nur die (beiden) Griffel durch den verengerten Schlund derselben hervorstreckend. Früchtchen 1 — 2, trocken und hart, im bleibenden, vergrößerten und erhärteten, mit seinen Zipfeln zusammenschließenden, auf der Röhre mit zahlreichen, hakigen Weichstacheln besetzten Kelche eingeschlossen. Samen hängend. (XI. 2. LIII.)

1. *A. Eupatorium*, (gemeiner O.) Stengel steif-
aufrecht und an grossen Exemplaren oberwärts ästig; Blätter
unterbrochen-fiederig, mit elliptisch-länglichen, spitzen,
grob- oder eingeschnitten-sägigen, unterseits dicht behaarten,
meist filzigen Blättchen; Nebenblätter drei- bis vierfach
kürzer als die Stengelglieder zwischen den Blättern; Blumen
klein, entfernt gestellt, vor dem Aufblühen an der Spitze-
nikende oder überhängende, bei der Fruchtreife ruthen-
förmig verlängerte, lockere Aehren bildend; Petalen gold-
gelb; Röhre des Fruchtkelchs halbkugelig, oder kreisel-
förmig, unter dem Saume mit einem mehrreihigen Kranze
hakiger Weichstacheln besetzt. (Grössere, mächtigere
Exemplare: *A. odorata* GMEL. bad. — KOCH. a. a. O.
aber nicht *Arr. hort. kew.*, welches *A. repens* LINN. ist.)

Standort: An trocknen, sonnigen, steinigen, kurz-
grasigen Plätzen, Abhängen, Rainen, Weg- und
Weinbergsrändern etc. besonders in der Kalkregion
häufig; überschreitet die Gränze der höhern Berg-
region nicht. — Juni, August. 24.

Gebrauch: des stark balsamisch riechenden Krautes medi-
zinisch als: *Herba Agrimoniae* — „Akermennig — Leberklette
Steinwurz — Heil aller Welt.“ — In Amerika ist auch das Rhizom
offizinell.

Anmerkung. Die im Gebiete unserer Flora wohl nur aus Gärten
verwilderte: *A. repens* (*A. odorata* Arr.) zeichnet sich vorzüglich durch
folgendes aus: Stengel dicker, steifer, so dicht mit Blättern besetzt, dass
die etwas abwärts geschlagenen Nebenblätter denselben ganz bedecken, und
von einem Blatte zum andern reichen; die Aehre viel kürzer, walzlich,
stets gedrunken; die Fruchtkelche grösser, (fast) ganz mit Weichstacheln
besetzt.

Die Gattung: *Arenonia* NECK., welche nur die im südlichsten Gebiete
vorkommende *Agrimonia agrimonoides* enthält, wurde hier — aber nur der
Bequemlichkeit wegen — ausgeschlossen. Ueber die scheinbar centri-
petale Infloreszenz dieser Gattung vergleiche die Bemerkungen zur Familie
der Labiaten und Gattung *Aconitum* etc.

3. Familie: *Sanguisorbeae*, LINDL. Bieber- nellblüthige.

Petalen fehlend. Früchtchen trocken, in bestimmter
Anzahl, meist nur 1—2 in der verhärteten Kelchröhre
eingeschlossen; Samen hängend; sonst wie Vorige. (Theil
der *Dryadeae* bei BARTLING.)

1. Gattung: *Alchemilla*, LINN. Sinau.

Kelch röhrig, am Schlunde eingeschnürt, mit vier-
theiligem Saume, welcher aber wegen den zwischen die

Zipfel gestellten kleinern, oft nur zahnförmigen Hüllblättern achtzipfelig erscheint. Staubgefäße 4, zwischen 4 größern, also vor die kleinern Kelchzipfel gestellt; selten durch Fehlschlagen nur 1 — 2 — 3. Carpelle 1 — 2 — 3 fädigem, seitlich oder am Grunde des Fruchtknotens hervortretendem Griffel und kugeliger Narbe. Früchtchen meist einsam in der verhärteten Kelchröhre eingeschlossen (IV. 1. Linn.)

1. *A. vulgaris*, (gemeiner S.) Blätter beiderseits grün, nierenförmig, mit 7 — 9 fast halbkreisrunden, zugsägigen Lappen, in der Jugend fächerartig gefaltet, grundständigen lang gestielt; Nebenblätter groß, eingeschnitten-sägig, die untern unter sich und mit den Blattstielen in eine stengelumfassende Tutte verwachsen; Blüthen klein, auswendig grün, inwendig gelblich, in kleinen, endständigen Doldenträubchen, welche zusammen eine drittsichotomische Rispe bilden.

Standort: Auf trocknen und feuchten Wiesen, Triften und Grasplätzen, an Gräben, Bächen und Quellen bis in die Alpen hinauf, besonders in Gebirgsgegenden gemein und häufig. — April, Sept.

Gebrauch: der Wurzel und des Krautes früher als ein berühmtes Arzneimittel unter dem Namen: *Radic et Herba Alchemillae* — „Frauenmantel — Löwenfuß — Seiden — Thausen Alchemistenkraut — Marienmütleinchen — Günelegrün — Gänse- rich.“ Jetzt nur noch als Wundmittel der Gebirgsbewohner.

2. *A. arvensis*, Scop. (Aker-S.) Blätter handförmig dreispaltig, keilig in den Blattstiel zulaufend, mit dreispaltigen Fetzeln; Blumen sehr klein, grün, in kleinen, achselständigen Büscheln oder Knäuelchen von der Länge der eingeschaltensägigen Nebenblätter; Staubgefäße 1 — 4, aber nur Blüthe mit vollkommen ausgebildeter, befruchtender Anthere. (*Aphanes arvensis* Linn. — *Alchem. Aphanes* Less.)

Standort: Auf Aekern, Brachen, unter der Saat u. s. w. — Juni, August. ☉

Gebrauch: des Krautes in früherer Zeit medizinisch unter dem Namen: *Herba Percepsier* — „Ohnkraut — Klein-Frauen- oder Marienmütleinchen.“

2. Gattung: *Sanguisorba*, Linn. Wiesenknopf.

Kelch röhrig, vierkantig, mit viertheiligem Saume und eiförmigen, stumpflichen Zipfeln desselben, am Grunde von

2 — 3 Deckblättchen gestützt. Staubgefäße 4, vor die Kelchzipfel gestellt. Fruchtknoten elliptisch, zusammengedrückt, in der Kelchröhre verborgen; der Griffel fädlich, mit kopfig-pinseliger Narbe. Früchtchen einsam in der verhärteten Kelchröhre eingeschlossen, ein- bis zweisamig. Blumen in endständigen, gedrunghenen Köpfen oder Aehren. (IV. 1. *LIXX.*)

1. *S. officinalis*, (gemeiner W.) Stengel steif-aufrecht, starr, kahl, fast blattlos, mit eben solchen langen, nackten, aufrechten Aesten; Blätter fiederig, starrlich, mit gestielten, meist gegenständigen, herzförmig-länglichen, kerbesägigen, stumpfen, oberseits dunkel-, unterseits hell- oder graugrünen, fast lederigen und kahlen Blättchen, zwischen welchen oft am Stielchen kleine Nebenblättchen stehen; Aehren oval-länglich, purpurbraun; Staubgefäße ungefähr von der Länge der Kelchzipfel. (*Pimpinella officinalis* *LAM.*)

Standort: Auf Wiesen der untern Regionen gemein und häufig. — Juni, August — Sept. 2.

Gebrauch: des schwarzbraunen, innen gelblichen Rhizoms ehemals medicinisch als: *Radix Pimpinellae italicae* — „Sperben- oder Blutkraut — Wiesen-, falsche oder italienische Biebernell — Drachenblut — Warmwurm..... Treffliches Futterkraut:

Verwechslung: die nicht blühenden Stöcke gleichen: 1) denen des *Poterium Sanguisorba*, allein sie sind ohne Schwierigkeit an folgendem zu erkennen: die Blätter sind starrer, haben weniger, aber größere, länger gestielte, fast lederige, kahle Blättchen, deren Sägezähne meist durch eine kleine Umröllung des Randes wie knorpelrandig erscheinen. — 2) mit denen von *Pimpinella Saxifraga* und *magna*, deren Blättchen aber nicht gestielt sind, den allen Doldengewächsen eigenen Geruch haben etc. Die Wurzel der letztern ist weißlich, und hat einen starken, aromatischen, mehrenartigen Geruch.

3. Gattung: *Poterium*, *LIXX.* Becherblume.

Wie Vorige, aber die Blumen einhäusig oder vielhäusig: Männliche: Staubgefäße 20 — 30 und 2 verkümmerte Carpelle. — Weibliche: Carpelle 2, mit fädlichen Griffeln und pinseligen, gefärbten Narben. (XXI. *Polyandria* *LIXX.* — Vergl. *Flor. frieb. III. p. 1084 — 1085.*)

1. *P. Sanguisorba*, (gemeine B.) Krautig; Stengel etwas kantig, wenig-blättrig, mit steifaufrechten, meist ganz einfachen und nackten Aesten; Blätter fiederig, mit sehr zahlreichen, meist gegenständigen, eirundlichen oder auch herz-

nierenförmigen, fast rundlichen und länglichen, stige Blättchen; Blumen in endständigen, gedrungenen Köpfen, grünlich und roth überlaufen, die untern männlich, mit sehr langen, herabhängenden, haarfeinen Staubfäden, die oben weiblich, mit rosenrothem Narbenpinsel, seltener zwischen beiden ein Kranz von Zwitterblüthen. Tracht von *Sanguisorba*! (*P. glaucescens* RCHB. und *polygamum* KIT. sind leichte Abänderungsformen. *Sanguisorba Poterium* FLOR. FRIB. l. c.)

Standort: An sonnigen Grasplätzen, Rainen, Abhängen, Wegen, Waldrändern der unteren Regionen, zumal auf Kalkboden häufig. — Mai, Juli — September. 24.

Gebrauch: 1) in der Medizin; *Radix et herba Pimpinella hortensis s. italicae minoris* — „Gartenbieberrnell — welche oder italienische, schwarze Bieberrnelle — Mangel- oder Nagelkraut“ 2) als vorzügliches Futterkraut. 3) als Salat- und Gemüsepflanze, Suppenkraut u. s. f.

Verwechslung: 1) der Wurzel mit der des Wiesenknopfs, von welcher sie sich durch lichtere, weißlich- oder gelblich-graue Färbung unterscheidet. — Von der wahren Bieberrnellwurzel ist sie leicht am Mangel des eigenthümlichen, starken möhrenartigen Geruchs zu erkennen. 2) des Krautes mit dem des Wiesenknopfs (vergl. diese Art) und der *Pimpinella Saxifraga*, deren Fiederblättchen ungestielt sind, und den möhrenartigen Geruch haben, der fast allen Schirmpflanzen eigen ist.

4. Familie: *Spiraeaceae*, KUNTH. Spierstaude.

Kelchzipfel in der Knospenlage geschindelt. Petalen 5. Carpelle frei, weder unter sich, noch mit dem Kelche verwachsen, in bestimmter Anzahl (meist zu 5) einen Querschnitt bildend, mehrreihig. Früchte balgkapselartig an der Bauchnaht aufspringend, mehrsamig. Keim gerade. Blüthenentwicklung centrifugal in Doldentrauben, Scheindolden, Spirren und Aehren!

1. Gattung: *Spiraea*, TOURNEF. Spierstaude.

Kelch flach-glockig, fünfspaltig. Carpelle 5, seltener nur 2 — 3 — 15, mit fädlichen oder oberwärts verdickten Griffeln. Früchte balgkapselig, einfächerig, zweiklappig, zwei- bis mehrsamig. Samen an der Bauchnaht angeheftet. (XII, 5. LINN.)

I. Rette: *Spiraria*, Benth.

Sträucher mit einfachen, ganzen Blättern, ohne Nebenblätter. Blumen zwittrig in Sträußen oder Doldentrauben, mit einem deutlichen, drüsigen Ringe am Kelchschlunde. Früchte aufrecht.

1. *S. salicifolia*, (weidenblättrige S.) Strauch von 3 — 6' Höhe, mit ruthenförmigen, kahlen, röthlich-gelben, stark beblätterten jungen Trieben; Blätter länglich- oder keilig-lanzettlich, ungleich und meist doppel-sägig, in der Jugend flaumhaarig, später kahl; Blumen klein, in kleinen, rispig oder traubig geordneten, einen Strauß bildenden Doldentraubchen; Kelchzipfel eirund, spitz, abstehend; Früchte kahl.

α. Rothblüthige (*carnea*); mit hell rosen- oder fleischrothen Petalen und gedrungenen Sträußen.

α. Gewöhnliche (*communis*); mit schmälern, meist einfach-sägigen Blättern und behaarten Verästelungen des Blütenstandes.

β. Hainbuchenblättrige (*S. carpinifolia* Willd.); mit breitem, oft fast verkehrt-eirundlichen, grob doppel-sägigen Blättern und kahlen Verästelungen des Blütenstandes.

β. Weissblüthige (*alba*); mit weissen Petalen und lokern, fast rispenförmigen Sträußen. *S. alba* Ehrh. — *S. obovata* Rafin. (nicht Waldest. u. Kit.)

Standort: An den Ufern der Bergströme, in feuchten Laubwäldern und Heken des ganzen südlichen Gebiets, in Krain, Kärnten, Steyermark u. s. f. oft über große Strecken verbreitet. — Häufig durchs ganze Gebiet (mit der weissblüthigen Varietät, welche in Amerika heimisch ist) kultivirt, und hier und da verwildert. — Juni, August. h.

Gebrauch: als Zierstrauch in Gärten und Lustgebüsch; sonst kein besonderer.

2. *S. chamaedryfolia*, Linn. (doldentraubige S.) Sehr astiger Strauch von 2 — 6' Höhe, mit graubraunen, stielrunden Aesten und grünen, kantigen, jungen Trieben; Blätter eirund, länglich oder verkehrt-eirundlich, ungleich und doppelsägig oder nur oberwärts eingeschnitten-zählig, oder auch fast ganzrandig, im Alter kahl; Blumen in ganz einfachen, fast halbkugeligen Doldentrauben mit sehr feinen, fädlichen und langen Blütenstielen; Kelchzipfel eirund, zugespitzt, zurückgekrümmt; Petalen weiss; der drüsige Ring innerhalb der Staubfäden hellgelb; Früchte nicht aufgedunsen.

α. Kleinblättrige (*microphylla*); mit kleinern, fast ganzrandigen, nur gegen die Spitze hin einfach sägigen, gewimperten,

oder eingeschnitten-nähnigen Blättern, kleinern, auf kurzen Zweig an der Seite der Aeste der Länge nach hingereihten Doldentrauben und kleinern Blumen. — *S. chamaedryfolia* Auct. — S. im *HORTUL.* nicht *THUNB.*

β. Großblättrige (*macrophylla*); mit größern, 1-2 langen, eirund-länglichen, spitz-, grob- und doppel-sägigen, der Basis abgerundeten Blättern, großen, halbkugelförmigen, sehr breit kegelförmigen Doldentrauben am Gipfel der Aeste oder langer Zweige und noch einmal so großen Blumen. — *S. ulmifolia* DC. — *S. chamaedryfolia* Jacq. hort. Vind. t. 140.

Standort: An steinigten Plätzen des südlichen Gebiets, in Krain, in der Vohrain, um Idria, Goerz die großblättrige Form; die erstere in Ungen u. s. f. Beide häufig kultivirt. — Mai, Juni (*S. ulmifolia* immer später.) h.

Gebrauch: als Zierstrauch in Gärten und Lustgebieten; sonst kein besonderer.

Anmerkung. Die sehr ähnliche, im Friant vorkommende: *S. fischeri* Fisch. oder *decumbens* Koch. soll eine gute Art seyn, welche sich vorzüglich durch ihre flachen, zusammengesetzten Doldentrauben, d. h. Scheindolden auszeichnet. Ich kenne sie nicht.

II. Rote: *Ulmaria*, MÖNCH.

Krautige Staudengewächse mit fiederigen Blättern und großen Nebenblättern. Blumen zwittrig, in doldentraubig-zusammengesetzten Scheindolden oder sogenannten Spiren (*Anthels*) mit einem schwachen, undeutlichen, drüsigen Ringe am Kelchschlund, kurzen, keuligen, zurückgekrümmten Griffeln und großen, kopfartigen Narben.

3. *S. Ulmaria*, (Sumpf-S.) Rhizom vielfaserig, mehrköpfig; Blätter unterbrochen-fiederig, mit eirundlichen oder eilänglichen, ungetheilten, ungleich-doppelsägigen, oft am Grunde einerseits etwas lappigen Seitenblättchen, zwischen welchen sich meist 2—3 Paar sehr kleine, unter sich ungleiche finden, und einem größern, handförmig dreilappigen fünfspaltigen Endblättchen; Petalen weiß; Früchte kahl, zusammengewunden. (*U. palustris* MÖNCH.)

α. Filzige (*tomentosa*); mit unterseits dicht weiß-filzigen Blättern. *S. Ulmaria* Auct.

β. Graugrüne (*glauca*); mit unterseits dünn graulich-filzigen Blättern. *S. glauca* SCHULTZ. Starg.

γ. Grüne (*viridis*); mit beiderseits filzlosen, grünen Blättern — *S. denudata* PRESL.

δ. Gefülltblüthige (*flore pleno*); mit unterseits weiß-filzigen oder graulichen, oder beiderseits grünen Blättern und dicht gefüllten Blumen. Kultivirt als Ziergewächs in Gärten!

Standort: Auf feuchten, buschigen Wiesen, in Gräben, Büchen, Quellen, Ufern, besonders zwischen

Weiden- und Erlengebüsch bis in die höhere Berg-region und Voralpen hinauf. — Mai, August. 24.

Gebrauch: des schwärzlich braunen, ringelnarbigen Rhizoms, der Blätter und Blumen ehemals medizinisch als: *Radix, herba flores Barbae caprinae s. Ulmariae s. Reginae pratis* — „Wiesen-5nigin — Mädelsüß — Wurm- oder Krampfkraut — Wiesen-oks bart — Johannswedel — Hergottsbärtlein etc.“

4. S. *Filipendula*, (knollenwurzelige S.) Wurzelasern gegen das Ende knollig angeschwollen, dann aber wieder in eine schlanke, feine Zaser auslaufend; Blätter unterbrochen-fiedrig, mit lineal-länglichen, einfach- oder loppelt-fiederspaltigen, gleichförmigen, größern und zwischen dieselben gestellten, ungleichen, tief-zahnigen und ganzrandigen, viel kleinern Blättchen; Blumen vielweibig; Petalen weiß oder rosenröthlich; Früchte zahlreich, meist 10 — 15, kurzhaarig, gerade, aufrecht-zusammenschließend. [Varirt mit: 6 Petalen und in Gärten mit gefüllten Blumen. *Filipendula vulgaris* MÖSCH.)

Standort: Auf Wiesen, Triften und andern grasreichen Plätzen der untern Regionen bis in die höhern Gebirgsthäler, häufig, wo sie vorkommt, durchs ganze Gebiet verbreitet, aber nicht gemein. — Juni, Juli. 24.

Gebrauch: des Rhizoms, der Blätter und Blumen ehemals medizinisch als: *Radix, herba et flores Saxifragae rubrae s. Filipendulae* — „Haarstrang — Filipendelwurz — rother Steinbrech.“

III. Rette: *Aruncus*, *SERINGEN*.

Krautige Staudengewächse mit mehrfach zusammengesetzten, meist dreifach gefiederten Blättern ohne Nebenblätter. Blumen sehr klein, meist zweihäusig, selten die weiblichen mit zwittrigen untermischt, in schlanken, fädlichen Aehren, welche zusammen eine mächtige, federbuschförmige Rispe bilden.... Tracht und Blätter haben viel Aehnliches mit den *Actaea*-Arten!

5. S. *Aruncus*, (boksbürtige S.) Rhizom sehr ästig, mehrere 3 — 6' hohe Stengel treibend; Blätter im Umriss fast dreieckig, mehrfach zusammengesetzt, die untern sehr groß und lang gestielt; Blättchen derselben zart, eilänglich, ungleich und sehr spitz-doppelsäsig, gegenständig, die untern gestielt; Blumen sehr klein, weiß; Früchte kahl, hängend.

Standort: An feuchten Stellen, Bächen, Quellen etc. in lichten, ausgeholzten Wäldern, buschigen,

felsigen und geröllreichen, schattigen Abhängen in die höhere Bergregion häufig und ziemlich gemein
— Mai, Juli. 24.

Gebrauch: des Rhizoms, der Blätter und Blumen medicinal unter dem Namen: *Radix, herba et flores Barbae Capri* — „Gewedel — Wald- oder Geisbart.“

Anmerkung. Von *Gillenia trifoliata* MÖNCH. (*Spraea trifoliata* LUTZ.) einer nordamerikanischen, sehr häufig bei uns kultivirten Zierpflanze wie in Nordamerika die Wurzel statt *Ipekakuanha* als Brechmittel gebraucht

5. Familie: *Drupaceae*, DECANDE. Steinfrüchtler.

Kelchzipfel in der Knospenlage geschindelt. Petalen 4
Carpell einsam, mit 2 Eichen und gipfelständigem Griffel
Frucht einfächerig, fleischig oder lederig, mit beinharter oder holziger, vom Fleische sich trennender, einen sogenannten: Stein („Kernstein — Steinkern — Steinschale — *nucleus* — *putamen*“) bildender, innerer Haut („Wandhaut — *Endocarpium*“), welche erst den meist einzeln hängenden Samen einschließt. Keim gerade..... Sträucher oder Bäume mit einfachen, ganzen Blättern und freien, hinfälligen Nebenblättchen. Blütenentwicklung centripetal? büschelig, doldig, doldentraubig, traubig oder vereinzelt.

A l l g e m e i n e s .

Die unter dem Namen: „Steinobstbäume“ bekanntes Gesehle dieser Familie zeigen unter einander, wenn es möglich ist, noch insofern Verwandtschaft, noch weniger hervorstechende, scharf begränzte, beständige und überhaupt zu generischen Sonderungen tüchtige Charaktere, als die Pomaceen. Sie bilden wirklich — wie fast allgemein, bald ausdrücklich, bald stillschweigend eingestanden wird — nur Eine natürliche Gattung! So sagt DECANDELLE prod. II. p. 539: „*Genera characteribus locorum nonnullis sed usu immemoriali confirmatis distincta, aut 5 admittenda, aut in unum colligenda.*“..... Dem Zwecke dieses Handbuches entsprechend nicht in auch hier die Trennung der Vereinigung vor, indem mit wenigen Abänderungen die 5 DECANDELLE'schen Gattungen beibehalten wurden. Sie haben besonders den Vorzug, daß man bei der Bestimmung der Gattung nicht erst auf die Frucht zu warten braucht, indem dieselben vorzugsweise auf die Tracht, die Knospenlage der Blätter, auf die Stellung und Entwicklung der Blumen gegründet sind. (Vergl. KOCH a. a. O. S. 401 — 402 XII. 1. LINN.)

1. Gattung: *Padus*, MILL. Traubenkirsche.

Blumen traubig oder doldentraubig, erst nach den Blättern sich entwickelnd. Steinfrucht kugelig, fleischig, ganz kahl und unbereift, mit fast kugelumdem Kernsteine. Blätter in der Knospenlage der Länge nach zusammengelegt.

1. *P. vulgaris*, Host. (gemeine T.) Blätter abfällig, elliptisch, zugespitzt, klein- und dicht-, fast doppelt-

etwas runzelig, mit zweidrüsigem Blattstiele; Blumen klein, weiss, in überhängenden Trauben; Frucht stark erbsengross, schwarz (selten roth, grünlich oder weiss), mit runzelig-gefurchtem Kernsteine. (*Prunus Padus* LINN. — *P. avium* MILL. — *Cerasus Padus* DECAUD.)

Standort: In feuchten, lichten Laubwäldern, Hecken, an Waldrändern, Bächen und Ufern der Flüsse, Ströme etc. bis in die Alpenregion. — April, Juni..... Strauch oder Baum!

Gebrauch: 1) das weisse, im Alter röthlichgelbe, feste und zähe Holz zu Tischler- und Drechslerarbeiten..... 2) die Rinde der jüngern Zweige, ehemals auch Blumen und Früchte medizinisch als: *Cortex, flores et baccas P. Padi s. Cerasi racemosi sylvestris*. — „Ahlkirsche — Alpkirsche — Faul-, Triesel- oder Eisenbeere — Vogelpläume — Vogelkirsche — Maibaum — Stink- oder falscher Faulbaum“ u. s. w..... Rinde und Blätter enthalten viel blausäurehaltiges ätherisches Oel!..... Die Früchte sind nicht essbar!

2. P. Mahaleb, (Mahaleb-T.) Blätter an den jungen Trieben büschelig, abfällig, rundlich- oder elliptisch-oval, meist etwas herzförmig, kurz zugespitzt, klein-, dicht- und stumpf-säugig, etwas derb und glatt, mit meist drüsenlosem oder nur eindrüsigem Blattstiele; Blumen weiss, in aufrechten, einfachen, convexen oder verlängerten Doldentrauben; Frucht stark erbsengross, glänzend schwarz, mit glattem, weisslichem Kernsteine. (*Prunus Mahaleb* LINN. — *Cerasus Mahaleb* MILL.)

Standort: In Bergwäldern, an steilen, felsigen Abhängen, Felsen, sonnigen Kalkhügeln u. s. f. im ganzen südlichen Gebiete, in Ungarn, Böhmen; im Salzburgischen, in den Rheingegenden etc. überhaupt im mittlern Gebiete kultivirt und verwildert. — März, Mai..... Baum oder Strauch!

Gebrauch: 1) des harten, bräunlichen, wohlriechenden Holzes, welches eine schöne Politur annimmt, zu Tischler- und Drechslerarbeiten unter dem Namen: St. Georgs- oder St. Luzienholz. 2) der schlanken Zweige, Aeste und Schosse zu den bekannten, wohlriechenden Pfeifenröhren: „Weichsel- oder spanische Weichselröhren.“..... 3) die jüngere Rinde liefert ein stark blausäurehaltendes ätherisches Oel und Wasser, welches wie das der Ahlkirsche statt Kirschlorbeerwasser medizinisch angewendet werden kann..... 4) aus den sonst fast ungeniessbaren Früchten einer in Dalmatien häufig wildwachsenden Form mit etwas verlängerten Doldentrauben und meist hängenden Aesten,

wird nach v. WELDEN ein köstlicher Brandwein und Liqueur, berühmte: „*Marascino di Zara*“ bereitet..... 5) die Kerne gehen als sogenannte Mahaleb- oder Morgaleb-Samen Handel..... Synonyme: „Steinkirsche — Dintenbeere — Stein- oder spanische Weichsel.“

Anmerkung. Der im Oriente heimische, in Südeuropa, auch im österreichischen Littoral im Freien, bei uns fast nur in Gärten kultivirte: „Kirschchlorbeer.“ — *P. Laurocerasus* MILL. (*Prunus laurocerasus* LINN.) liefert die officinellen: *Folia Laurocerasi* oder Kirschchlorbeerblätter, und diese durch Destillation das sehr blaustichende *Aqua Laurocerasi* — „Kirschchlorbeerwasser.“

2. Gattung: *Cerasus*, TOURNEF. Kirsche.

Blumen in stiellosen Dolden, welche sich mit den Blättern entwickeln. Steinfrucht kugelig, fleischig, saftreich, gekahl, unbereift und glänzend, mit fast kugeligem Kern. Blätter in der Knospenlage der Länge nach zusammengelegt (*Prunus*-Arten bei LINN. — *Cerasus*-Arten bei DC. prod.)

Anmerkung. Die beiden folgenden Arten, nämlich: *C. acida* und *C. dulcis* BOCHK. wurden als Hauptformen einer Art von SMITH in der ersten schon Flora unter: *Prunus Cerasus* vereinigt. Obgleich die Ähnlichkeit, zumal in Erinnerung des analogen Verhältnisses bei den Birn- und Äpfelsorten, vielleicht von allen die richtigste ist; so mögen jene Formen doch noch, aus oft angeführten Gründen, als getrennte Arten aufrechten. Die Varietäten und kultivirten Sorten sind nach DIERRICH z. z. O. und SCHÜBLER *for. Würtemb.* geordnet und beschrieben worden.

1. *C. acida*, GÄRTN. (Sauerkirsche.) Blätter elliptisch, flach, eben, kahl, glänzend, etwas lederig, drüsig-sägig, mit (meist) drüsenlosem Blattstiele; Blumenblätter einzeln aus einer blättertragenden Knospe mit aufrechten Hüllschuppen; Petalen weiß, rundlich-oval, meist sehr concav; Frucht säuerlich oder sauer; Wurzelastläufer treibend. (*P. Cerasus* LINN. — *C. Caproniana* DECAISN.)

a. *Chamaecerasus* PLIN. (Erdweichsel); Strauch von 1-4 Höhe mit aufrecht-abstehenden Aesten und purpurrothen, kleeblättrigen Früchten.

α. Wilde (*sylvestris*); Zwergstrauch von ½ — 3' Höhe, mit etwas ausgebreiteten Aesten, länglichen oder lanzettlichen, zugespitzten oben und verkehrt-eirundlichen, abgerundet-stumpfen, geküschelten Blättern; kleinern, etwas ins Röthliche schimmernden Blumen, und kaum mehr als erbsengroßen, sehr herben, fast ungenießbaren Früchten. (*P. Chamaecerasus* Jacq. — Zwerg- oder Staudenkirsche etc. — Die Stauden aller folgenden Varietäten und Spielarten!)

β. Kultivirte (*culta*); Strauch von 3 — 5' Höhe, mit aufwärts gerichteten Aesten, meist gleichen Blättern, und größern, saftigern, genießbaren Früchten..... Ostheimer Kirsche STEU. — „Frische Wucherkirsche — Zwergweichsel.“..... In Gärten und Weinbergen, wiewohl selten, kultivirt.

γ. *Austera* (Sauerweichsel — Griotte); Baum mit abstehenden Aesten, purpurschwarzen Früchten und blutrothen, sauerem Saft derselben..... *P. austera* EHRH..... Kultivirt

Sorten sind:

Gemeine, tontsche, ungarische Weichsel — spanische Frühweichsel — Felsweichsel — Prinzen- und Herzogenkirsche — kleine und große Herbstweichsel — Weichsel von Chaux — wohltragende Holländerkirsche — große, lange Lothkirsche — saure Herz- oder Elfsnerskirsche u. a. w.

γ. *Amarella* (Amarelle — Gobet); Baum mit hängenden Rotherästen, hochrothen, etwas platt-kugeligen Früchten, farblosem, saurem Saft und fest am Stiele hängendem Kernsteine derselben. *P. acida* ENNH. — „Glaskirschen“..... Sorten sind:

α. Frühe Amarelle; kleiner, sehr fruchtbarer Baum mit langstieligen, schon Anfangs Juni reifenden, durchscheinenden Früchten..... Kleine Frühamarelle SICHL. — „Frühe Glaskirsche.“

β. Große Amarelle; Früchte größer, kern gestielt, mit tiefem Naht erst im Juli reifend. — Doppelte Glaskirsche SICHL. — „Ammelbeere — Aemmel“ im badischen Oberlande und in der Schweiz.

δ. *Aproniana* PLIN. (Süßweichsel — Cerise); Baum mit meist quirlig gestellten Hauptästen, abstehenden, steiflichen Zweigen, größeren Blättern, rothen, etwas platt-kugeligen Früchten und ungefärbtem, säuerlich-süßem Saft derselben..... Vielleicht Bastarde der Sauerkirschen mit den Süßkirschen, denen sie in der Tracht gleichen?

Sorten sind:

Frühe und holländische Süßweichsel — Herzogweichsel — Weichsel von Montmorency — Pomeranzenweichsel — Scharlachkirsche — Velserkirsche u. dgl.

Standort: Die Stammform oder sogen. Zwerg-Kirsche auf trocknen, sonnigen Hügeln, an felsigen Abhängen, in lichten Bergwäldern und am Saume derselben, zumal in der Kalkregion des südöstlichen und mittlern Gebiets. — Die Varietäten häufig kultivirt, aber nur in wärmern Gegenden, die Nußbaumgränze nicht übersteigend, in Thälern des Hochgebirgs nicht einmal erreichend. — April, Mai, ½ (Fruchtreife, Juni, August.)

Die Blätter sind im Allgemeinen derber, dunkler grün und kleiner als bei den Süßkirschen; auch stehen die Drüsen nur auf den untersten Sägezähnen, nicht auf dem Blattstiele, obgleich es hier nicht gar seltene Ausnahmen giebt. Die Blumen sind in der Regel kleiner, nicht so rein weiß, sondern mehr mit einem röthlichen Schimmer!

Gebrauch: 1) das harte, zähe, rothbraune, mit dunkelbraunen Streifen durchzogene Holz zu Tischler- und Drechslerarbeiten..... 2) die Blätter werden hier und da zu Thee, auch zum Einmachen von verschiedenen Früchten, z. B. der Gurken etc. und zu Tabaksbeizen gebraucht..... 3) die Blumenstiele, Blumen und das von selbst ausschwitzende „Kirschgummi“ ehemals medizinisch als: *Flores, pedunculi et gummi Cerasorum*.... 4) die Früchte werden sowohl roh als auf verschiedene Weise eingemacht genossen, zu Liqueuren — „Ratafia“ — zur Bereitung des „Kirschenweins“ und des „Kirschensyrups“ — *Syrupus Cerasorum* verwendet.

2. *C. dulcis*, GÄRTN. (Süßkirsche.) Hochstämmiger Baum ohne Wurzeläusläufer, mit in der Jugend meist ständigen Hauptästen, und abstehenden oder aufstrebenden hängenden Zweigen; Blätter elliptisch-eiförmlich, zugespitzt, krautig, flakerig, etwas runzelig, matt, unten (wenigstens in der Jugend) flaumhaarig, stumpflich-doppelsäsig, mit (meist) zweidrüsigem Blattstiele; Blüthen aus blattlosen Knospen mit flach ausgebreiteten Schuppen zu 2—3 um einen Blätterbüschel gehäuft; Petalen oval, fast flach, viel größer als der Kelch; Frucht (P. *avium* LINN. — „Kirsche.“)

α. *Avium*, MÖNCH. (Vogelkirsche — *Méris*); Aestel stehend; Früchte kugelig-eiförmig, sehr klein.

α. Wilde (*sylvestris* DIERB.); mit kaum mehr als erbsengroßen schlecht schmeckenden, rothen (sehr selten purpurschwarzen?) Früchten — Waldkirsche..... In Bergwäldern eigentlich wildwachsend!

β. Kultivirte (*sativa* DIERB.); mit etwas größeren, saftigen, unheimlich bitter-süß schmeckenden Früchten..... „Zahme Waldkirsche.“

Sorten sind:

1) Schwarze, mit schwarzer Frucht und dunkel blattothen Aesten derselben: — Kleine runde und längliche Vogelkirsche — große Maikirsche — Maulbeer- oder Gaibergerkirsche etc.

2) Rothe, mit rother oder weißlich roth gesprengter Frucht und farblosem Saft derselben: — Kleine rothe, runde und längliche Vogelkirsche — runde, rothgesprengte Kirsche — wachgelbe, rothbackige Vogelkirsche etc.

β. *Juliana* PLIN. (Weichkirsche — *Gaigne*); Aestel aufstrebend; Früchte größer, oft sehr groß, rundlich-herzförmig, mit zartem, sehr saftreichem Fleische..... *C. Juliana* DESCAND. — „Glaskirschen“ — auch *Heaumiers* französisch.

Sorten sind:

1. Rothe, mit rother oder weißer, roth gesprengelter oder rothbackiger Frucht und farblosem Saft derselben: — Frühlingskirsche — große Maikirsche — rothe Glanzkirsche — rothe Molkenkirsche etc.

2. Gelbe, mit weißlich-gelber Frucht und farblosem Saft derselben. — Wachkirsche oder große gelbe Herzkirsche etc.

3. Schwarze, mit purpurschwarzer oder purpurbrauner Frucht und stark gefärbtem, meist dunkelrothem Saft derselben: — Rothbackige Kirsche, mit kleinerer, kohlschwarzer, stark färbender, honigsüßer Frucht und geröthetem Stiele — schwarze Herzkirsche mit größerer, purpurschwarzer Frucht und dunkelrothem Saft — Ochsenherzkirsche, mit sehr großer, braunrother Frucht etc.

γ. *Duracina*, PLIN. (Knorpelkirsche — *Bigarreau*); Großer Baum mit aufstrebenden Aesten; Früchte groß und sehr groß, rundlich-herzförmig, mit härlichem, festem, etwas brüchigem, knakendem Fleische..... *C. Duracina* DESCAND. — „Bartkirschen“ — *Bigarreaudier* französisch.

Sorten sind:

1. Rothe, mit rother oder weißlich-gelber, rothgesprengelter oder rothbackiger Frucht und farblosem Saft derselben: — Rothgelbe Knorpel-

oder punktirte Säckkirsche, — schöne von Rocmont — Türkise, sehr große — Laueremannskirsche, sehr schön und große — Zuckerkirsche — große rothe Melkenkirsche — Kirschen vier auf ein Pfund, sehr selten, durch außerordentlich große Blätter und ungeheure, oberwärts zisenförmige Früchte ausgezeichnet. (*C. nicotianaeifolia* d. Gärtner.)

2. Gelbe, mit blafs wachsgelben, ganz ungerötheten, etwas kleinern Früchten und farblosem Safto derselben: — Kleine wachsgelbe oder goldgelbe Herz- oder Knorpelkirsche.

3. Schwarze, mit purpurschwarzer Frucht und blutrothem Safto derselben: — Schwarze Herz- oder Knorpelkirsche — Seckbacher oder braune Herzkirsche u. s. w.

Standort: Die *Waldkirsche* in Gebirgswäldern und an buschigen, felsigen Abhängen bis hinauf in die höhere Bergregion; die zahme *Waldkirsche* wird in rauhern Gebirgsgegenden sowohl in Baumgärten, um die Bauernhöfe als an Wegen, Strassen u. s. f. kultivirt, und gedeiht noch auf Höhen von 2000 — 2500' besonders in etwas geschützten Lagen, Thälern, Dobeln etc. — Die übrigen Sorten werden nur in den untern Regionen, zumal in der Kalkregion milderer Gegenden, vorzugsweise des südlichen und mittlern Gebiets in Obstgärten und an Strassen gezogen. — April, Mai. $\frac{1}{2}$ (Fruchtreife: Ende Mai bis Juli, August.)

Gebrauch: 1) das harte, rothgelbe, durch Beizmittel dem Mahagonyholz ähnliche Holz ist zu Tischler- und Drechslerarbeiten sehr gesucht. — 2) die Blätter werden wie die des Vorigen benutzt. — 3) das Gummi, die Blütenstiele und Blumen ebenso. — 4) die Früchte werden, wie bekannt, häufig sowohl roh als auf verschiedene Weise eingemacht, gedörst u. s. f. gegeben; aus derselben wird gleichfalls Kirschwein und ein unter dem Namen: „Kirschwasser“ berühmter, unter diesem deutschen Namen selbst in Frankreich allgemein bekannter und sehr beliebter Brantwein bereitet. Das beste Kirschwasser liefern die zahmen, besonders die schwarzen Waldkirschen in den Gebirgen der Schweiz und des Schwarzwaldes, wo es einen bedeutenden Handelsartikel ausmacht: „Schwarzwälder, Wälder- oder Tryberger Kirschwasser etc.“ — „Kirschegeist“ — *Spiritus Cerasorum*. Aus den mit den Kernsteinen zerquetachten schwarzen Kirschen destillirt man in den Apotheken das: *Aqua Cerasorum nigrorum* oder eigentliche „Kirschenwasser“, welches blausäurehaltig ist. — 5) die „Kirschkerne“ werden ihres blausäurehaltigen ätherischen Oeles wegen zur Liqueurfabrikation benutzt, z. B. „Kirschstafia — *Eau des noyaux* u. dgl.“

Anmerkung. Hier ist noch zu erwähnen: *C. aemperflorens* Bonn. mit länggestreckten, herabhängenden Aesten und Zweigen, kahlen, derben, sägigen Blättern, drüsenlosen Blattstielen, und einzelnen, blattscheelständigen, langtieflichen Blumen, und säuerlichen Früchten. — Gleichsam eine Weichsel mit traubigen Blüten! — *P. scrotina* Roxb. — Aller-

heiligenkirsche Stenz..... Selten, nur in Obsterbarmen kultiv.
— Juli — September..... Fruchtreife August, October. — Oft
Früchte und Blüthen zugleich am nämlichen Baume!..... Erzeugt
der Kultur!?

3. Gattung: *Prunus*, TOURNEF. Pflaume.

Blumen einzeln oder zu 2 — 3 aus einer Knospe, kahl
oder länger gestielt, an den Seiten der Zweige kurz w
den Blättern erscheinend. Steinfrucht fleischig, kahl, m
einem blauen oder weißlichen, leicht abwischbaren Re
belegt, oder unbereift mit sammetartigem Ueberzuge.....
Blätter in der Knospenlage zusammengerollt. (*Prun*
Arten bei LINNÉ.)

Die Charaktere, nach welchen die Arten dieser Gattung bestim
werden, sind wohl ohne Zweifel von noch geringerm Werthe, als die in
Kirschenarten. Die kahlen oder behaarten, flaum- oder sammetartigen
Zweige und Blüthenstiele, die aufrechten oder nickenden und hängenden,
großen oder kleinen, kugelligen oder länglichen, mit einer Naht versehen
oder nahtlosen Früchte, so wie die Gestalt und Oberfläche der Kerne
können gewiß (wenn wir einen Blick auf die Aepfel, Birnen und Ros
werfen) keine guten Arten begründen. Schon C. BAUHIN hielt die Haber
schlehen für Abkömmlinge des Schlehendorns durch Kultur ent
standen. Nehmen wir aber auch *P. insititia* als in Europa, *P. domestica*
und *damascena* aber im Oriente einheimisch und wildwachsend an, und
seitens wir bloß von jeder dieser „Arten“ die erwiesenen durch Kultur ent
standenen Formen als Sorten ab; so folgt daraus nicht, daß sie wirklich
als verschiedene Arten betrachtet werden müssen. Denn ziemlich allge
mein als Varietäten oder Unterarten anerkannte Formen derselben Art
können ebenso in verschiedenen Erdtrichien als in verschiedenen Regionen
einer Flora vertheilt seyn; dasselbe findet sogar bei den Thieren statt.
Wenn ich daher — wie in der Flora Freiburgs — auch jetzt noch
die Schlehen, Huferschlehen, Pflaumen und Zwetschgeln nur für Vari
etäten einer Art ansehe, so will ich jedoch damit keineswegs die Stämme
für die Stammform aller übrigen erklärt haben, sondern nehme als
dieselben als neben einander bestehende Formen eines gemeinschaftlichen
Typus an. Jede derselben kann aber durch Kultur wieder in mehr oder
wenigern Spielarten oder Sorten auftreten, welche sich wechselseitig
correspondiren..... Aus schon oft erwähnten Gründen mögen hier die
alten Arten stehen bleiben; sie wurden gleichfalls nach SCHUBERT und
DIERBACH a. a. O. bearbeitet.

1. *P. spinosa*, (Schlehe.) Sehr ästiger Strauch von
4 — 10' mit schwarzbrauner Rinde, und flaumhaarigen
Zweigen, deren seitliche meist zu wagerechten Dornen ver
härten; Blätter elliptisch oder breit-lanzettlich, die bläueli
gen oft stumpf, alle ungleich- oder doppel-säsig, in der
Jugend flaumhaarig, später fast kahl, mit drüsenlosem Blatt
stiele; Blüthenknospen einblüthig, einzeln oder zu 2 — 3
zusammengestellt; Blüthenstiele kahl, ungefähr von der
Länge des Kelchs; Petalen oval, schneeweiß; Früchte
kugelig, purpurschwarz, blau bereift, mehr als erbsengroß,
aufrecht, sehr herb schmeckend. („Schwarzdorn“)

Standort: An trocknen, steinigcn, darrcn, unfruchtbaren Orten, sonnigen Hügeln, Abhängen, Waldrändern, in Hcken, Zäunen und Gebüschcn bis in die Bergregion durchs ganze Gebiet häufig und gemein. — April, Mai. h. (Fruchtreife: October, November.)

Selbst in der Wildniss, z. B. in lichten Laubwäldern finden sich hier und da fast baumartige Exemplare mit grösserer Frucht, breitem Blättern und grössern Blüthen, welche sich fast zu gleicher Zeit mit den Blättern, und oft zu zwei aus einer Knospe entwikkeln. Diese Form ist: *P. fruticans* WEINH. — *P. spinosa* β *arborescens* DIERB., und stellt eher eine Uebergangsform zur Haferschlehe dar, als einen Bastard dieser beiden Arten (resp. Varietäten) wie REICHENBACH meint.

Gebrauch: 1) das feste, harte Holz zu Tischler- und Drechslcrarbeiten; die dünnern Stämme und Aeste zu „Knotenstöcken.“ — 2) die innere gelbe Rinde ehemals medicinisch unter dem Namen: *Cortex Acaciae nostratis.* — 3) das sparrige Reisig in Gradhäusern zur Concentrirung („Gradiren“) der Salzsohle. — 4) die Blumen frisch, und ehemals auch getrocknet zu Thee, als: *Flores Acaciae nostratis* — „Schleebllüthen.“ — 5) die herben, erst nach einem darüber gegangenen Froste roh genießbaren Früchte („Schlehen“) werden sowohl gedörst, als in Zucker etc. eingemacht genossen, und unter den Aepfelwein gemischt, um ihm eine röthere Farbe und Haltbarkeit zu geben. — Mit Traubenmost zerstampft geben sie den rothen, nach bittern Mandeln schmekenden „Schlehenwein“ — mit Apfelmst und Brandwein aber den englischen „Rumpunk (Rumpunsch) oder Oportowein.“ — Sie liefern für sich durch Gährung guten Brandwein und Essig, und waren ehemals auch als: *Fructus Acaciarum* officinell.
Synonyme: „Schwarzdorn — Hekdorn — Dornschlehe — Schlehdorn — Schlinnen — Kietsche etc.“

2. *P. insititia*, (Pflaume.) Aehnlich, aber baumartig, meist dornlos, in allen Theilen mächtiger, grösser; Zweige sammt haarig; Blüthenstiele zu 2 aus einer Knospe, flaumhaarig; Blumen grösser, mit rundlich-ovalen, weissen Petalen; Früchte kugelig, aber grösser und nickend, mit mehr rundlichem, beiderseits sehr convexem, wenig zusammengedrücktem, stumpflichem, oder nur kurz-stachelspitzigem Kerusteine.

***α. Avenaria*, TABERN. (Kriechenpflaume).** Früchte kugelig, schwarz, hellblau bereift, ungefähr von der doppelten Grösse der Schlehen, aber etwas weniger herb schmekend.
***P. insititia* LINN.** — „Haberschlehe — Kriechen — Augstpflaumen zahme Schlehen.“ Ganz wie der Schlehdorn, nur grösser, meist baumartig, weniger dornig, auch dornlos wie die folgenden Varietäten, mit grössern Blättern und Blumen.

***β. Juliana*, SCHÜBL. (Schwarzpflaume.)** Früchte fast kugelig, schwarz-violett, hellblau bereift, (wenigstens zweimal

größer als die der Vorigen,) mit undeutlicher, oft fast ganz verwischter Naht und kurzstachelspitzigem Kernsteine. — *P. Judium*, *LINN.*

1. Gemeinste, *SCHÜBL.* Frucht fast kohle schwarz, ungefähr 10'' in Durchmesser, mit dunkelgelbem, etwas säuerlichem Fleische, und anhängendem, gegittert-runzeligem Kernsteine. — *Blauer Spilling* — kleine *Damascenerpflaume* etc. — Häufig, reift Mitte Juli bis Mitte August — daher auch: „Augustpflaume.“

2. *Montreuilpflaume*, *SCHÜBL.* Ähnlich, aber größer, süßser, mit runzelig-rauhem Kernsteine. — „*Damascenerpflaume* von *Mongoren* — größere *Damascenerpflaume* mit und ohne Stein.“ *SICKL.* — Fast mit der Vorigen reifend.

γ. *Turonensis*, *SERINGER* (Rothpflaume.) Früchte groß, fast herzförmig-kugelig, mehr oder weniger purpurroth, meist getüpfelt, hellblau bereift, süß, mit breitem, runzelig-rauhem Kernsteine. Sorten sind:

1. Rothe oder violette *Damascenerpflaume*, mit grüngelbem, honigsüßem Fleische. — August.

2. *Königspflaume* von *Tours*, noch größer, etwas höher als breit, mit weißgelbem, zerfließendem, sehr süßem Fleische. — Mitte Juli.

3. *Rother Perdrigon*, mit röthlich-gelbem, festem, süßem Fleische. — September.

δ. *Claudiana*, *PERS.* (Renkloden.) Früchte meist etwas plattkugelig, mit grünlichem, zuckersüßem, zerfließendem Fleische, und kleinem, sehr kurz gespitztem Kernsteine. — *Reine Claude* französisch. — *Königin Klaudie*. Sorten sind:

1. Rothe, dunkelroth, oft aufgesprungen, mit etwas festem Fleische. — August.

2. Große, grün, kaum überreift grüngelb, mit sehr süßem, zerfließendem Fleische. — Anfangs August.

3. Kleine, kleiner, mehr kugelförmig, gelbgrün, auf der Sonnenseite stark roth punktiert. — „*Grüne Weinpflaume*“ *SICKL.* — Ende August.

ε. *Armenoides*, *SERINGER* (Aprikosenpflaume.) Früchte gelb, weiß bereift, etwas plattkugelig, mit fast goldgelbem Fleische und stumpflichem Kernsteine. — *Abricotée* französisch. Anfangs September.

ζ. *Cerea*, *SCHÜBL.* (Mirabelle.) Niederer; sehr fruchtbar; Früchte kleiner, kugelig-eiförmig, gelb, oft auf der Sonnenseite roth getüpfelt, weiß bereift, mit hell-wachsgelbem, etwas festem, aber süßem, zartem, sehr angenehm schmekendem, leicht vom Steine abgehendem Fleische. — *Gelber Spilling*. — Ende Juli bis August.

Standort: In Gärten und Obstgärten kultivirt; die Kriechen durchs ganze Gebiet, selbst in höhern, rauhern Gegenden der Bergregion 2000 — 2300' und darüber gedeihend, auch in Hecken, Zäunen etc. hier und da verwildert; die übrigen Formen in mildern Gegenden der untern Regionen, im Allgemeinen bis an die Gränze des Weins und der Walkaufsbäume. — April, Mai. h.

Gebrauch: 1) das harte, rothbraune Holz zu Tischwehlarbeiten. — 2) die Früchte der veredelten Sorte wohl roh, als eingemacht und gedörrt (wenn vorher derausgenommen sind: „Prunellen oder Pruneolen“) und geben einen vortrefflichen Brantwein. — 3) die Kerden in der Liqueurfabrikation zur Bereitung des *Eau de* nützt..... Die Haberschlehen werden erst durch miefbarer und angenehmer; können übrigens wie die nützt werden.

3. P. domestica, (Zwetschge.) Vorigem sech, aber: die Zweige kahl, die Blätter meist beaumhaarig und etwas runzelig; Petalen mehr länglich ränlich-weiß; Frucht länglich, mit länglichem, usammengedrücktem, mehr zugespitztem Kernsteine; I eit und Fruchtreife später!

α. Germanica, SCHÜBL. (Zwetschge); mit pyra rone und purpurschwarzen, hellblau bereiften, an beiden umpfen Früchten. (Quetsche.)

1. Gemeine, kleiner, mit dunkelgelbem, sich leicht von blösendem, süßem Fleische. — Sehr gemein und häufig..... Se ictober.

2. Grofse, viel größer, mit gewürzhafterm, grünlichem, f teine hängendem Fleische. — Blaue Kaiserpflaume — wetschge..... Seltener, Ende August, Anfang September.

β. Mammillaris, SCHÜBL. (Tittles-Pflaume.) kleiner, purpurroth, hechtblau bereift; am Grunde versch etwas geschnabelt, mit weichem gelblichem, sich leicht von blösendem Fleische. — Sehr häufig..... Juli, August.

γ. Hungarica, HORT. (Dattelpflaume.) Früchte gr 1/2 lang und 1/2 breit, purpurroth, weiß bereift, fast keu angem, etwas gebogenem Kernsteine. — Türkische Zwet — Blutzwetschge..... Schöner alt gut. — Juli, Aug

δ. Indica, SCHÜBL. (weiße Zwetschge.) Blätt gestreckt, keilig verkehrt-eirundlich; Früchte grünlich, weiß eulig, mit sehr spitzem Steine. — Indianer Zwetschg ade; die meisten Früchte vor der Reife abfallend. Sehr ur in Obstsortimenten..... August.

ε. Damascena, LINN. (Kaiserpflaume.) Früchte roth, graulich bereift, sehr groß, (oft größer als ein Hül verkehrt-eiförmig, mit dunkelgelbem, zerfließendem Fleis Damascenerpflaume — Myrobalane — rothe, z Eierpflaume etc..... August.

ζ. Aubertiana, SEX. (Eierpflaume). Blätter sehr Früchte schön, meist goldgelb, weiß bereift, ellipsoidisch, Größe eines Hühnerrei's, flach gesurcht, mit sehr saftreichs fließendem, süßem Fleische..... Gelbe oder Eierzwe — Marunke — Reitzensteiner oder gelbe Spätzwe u. s. f..... August, September.

γ. Cathartica, *Sax.* (Zipparthe); sehr fruchtbar; kugelförmlich-verkehrt-eiförmig, oder obwärts gerundet, gelb, getöpfelt, mit rouschigem Kernsteine und süßem, weiches Fleische. — Das weisse Rebhühnerei *SICKL.*..... Gemein August.

Standort: In Obstgärten allenthalben kultivirt die gemeinste Sorte selbst in höhern, rauhern Gegenden, in geschützten Lagen bis 2300' noch gedeihend. — April, Mai. (Nach den Kirschen, ja mit den Blättern.) h.

Gebrauch: wie bei der vorigen Art..... Die gedörrten Früchte machen einen nicht unbedeutenden Handelsartikel aus und sind vorzugsweise entsteint unter dem Namen: *Prunella* oder *Pruneolen* bekannt..... Die Zwetschgen waren früher medizinisch gebräuchlich als: *Fructus Pruni damascenae*: wie das aus denselben bereitete Zwetschgenmus, *Pulpa Prunorum*. Der aus ihnen bereitete Branntwein ist unter dem Namen Zwetschgenwasser sehr geschätzt.

4. P. Armeniaca, (Aprikose.) Mittelmässiger Baum mit breiter Krone und kahlen Zweigen; Blätter eiförmig-breit, meist etwas herzförmig, zugespitzt und doppelseitig kahl; Blattstiele drüsig; Blumen einzeln oder zu 2-3 aus einer seitenständigen Knospe, auf sehr kurzem, eingeschlossenem Blütenstiele; Petalen röthlich weiss; Frucht sammtartig behaart, ohne Reif, mit ganz glattem Kernsteine.

α. Minor, *SCHÜBL.* (Möllele.) Blätter eiförmig; Früchte fast kugelig, dicht filzig, weingelb, auf der Sonnenseite etwas geröthet, wallnussgröfs, mit safrangelbem, derbem, herb und bitterlich schmekendem Fleische, sich leicht ablösendem Steine und kleinen Samenkerne. — *P. Amarella* *ROHB.* — *Armeniaca daurica* *DIKRE.* — *A. vulgaris (ovalifolia)* *SERINGE.* — Moletten — Maleten — Marellen — Amarellen — gelber Sommerpfirsing etc..... August, September.

β. Communis, *SCHÜBL.* (gemeine). Blätter herzförmig; Früchte grösser, fast kugelförmig, weingelb, ins Röthliche und Pomeranzengelbe, mit zartem, saftreichem, süßem, gewürzhaftem, safrangelbem Fleische, sich leicht ablösendem Steine, und kleinen Samenkerne. — „Aprikosen — grosse Marillen.“..... Bei kleinern Früchten: Frühe Muskatelleraprikose..... Anfangs Juli — mit grössern Früchten: Grosse Frühaprikose — Ananasaprikose etc..... Ende Juli.

γ. Dulcis, *SCHÜBL.* (Mandelaprikose); ebenso, aber das Fleisch pomeranzengelb und der Samenkern süß..... Seltener! Ende August.

δ. Persicoides, *PERS.* (Pfirsichaprikose); ebenso, aber die Früchte etwas länglich, schwach zusammengedrückt, mit hell-

gelben Fleische und bitteren Samenkerne.... Meioher und Angliher: Alberge-Aprikose — größer, etwas ungleich, mit stark zusammengedrücktem, scharfkantigem Steine: Aprikose von Nancy..... August.

ε. *Nigra* Desf. (schwarze); Blätter eirund, zugespitzt, doppel-sälig, dunkler grün; Blumen kleiner, länger gestielt; Früchte klein, fast kugelförmig, purpurschwarz, mit hell pomeranzengelbem, saftreichem, dem Steine fest anhängenden Fleische und süßem Samenkerne. — *A. atropurpurea* Loes. — *P. dasycarpa* Ekm. Selten; meist nur in Obstsortimenten. August.

Standort: In Obstgärten und Weinbergen, die edlern Sorten nur in sehr milden und geschützten Lagen der untern Regionen, zumal im mittlern und südlichen Gebiete kultivirt. — März, April. h.....

Für Spätfrost sehr empfindlich!

Gebrauch: wie bei den Vorigen; die Aprikosen gehören zu den geschätztesten Steinobstarten!

Anmerkung. Eine seltene, gewöhnlich nur in Obstsortimenten gezogene Steinobstart ist: die türkische Kirsche oder Kirschpflaume (*P. cerasifera* Ekm. — *P. domestica*: *Myrobalana* Linn.) aus Nordamerika stammend; fast wie ein Pflaumenbaum, aber die Zweige kahl, etwas hängend, sehr reichblüthig; Blüthenstiele einzeln, kahl; Blumen gedrungen, schneeweiss; Früchte lang gestielt, hängend, kugelig, ohne Naht, kirschroth, saftreich, süß, fast wie eine pflaumengroße Kirsche..... Verbindet die Pflaumen mit den Kirschen, wie die Aprikose die Pflaume mit den Pflaumen.

4. Gattung: *Amygdalus*, Linn. Mandel- und Pfirsichbaum.

Blumen einzeln, selten zu zweien aus einer Knospe, fast stiellos, an den Seiten der Zweige meist vor der Blättern sich entwickelnd. Frucht meist filzig, sehr selten nackt, unbereift, mit eingestochen-punktirtem, oder grubig- und löcherig-runzeligem Kernsteine..... Blätter in der Knospenlage der Länge nach zusammengelegt, wie die Kirschblätter.

1. *A. Persica*, (Pfirsich.) Baum von 10 — 20' Höhe, und unregelmäßigem Wuchse; Blätter lanzettlich, sälig, nebst den Blattstielen meist drüsenlos; Blumen unter den Blattknospen, rosenroth, wohlriechend; Kelchröhre glöckig; Frucht fast kugelig, fleischig, saftig, mit grubig-runzeligem Steinkerne. („Persische Mandel.“) Varietäten sind:

1. *Dasycarpa* (Filziger.) Blätter doppelsälig; Früchte filzig..... *Persica vulgaris* Mill. „Pfirsche.“

1. *Aganopersica* Desf. (Weichpfirsiche — *Pêche*.)

Früher reifend, mit welchem, vom Steine sich abblösenden Fleische Spielarten sind:

α. *Leucopersica* SCHNIZ. (Weißpfirsiche); mit weißem Fleische Sorten: Kleine Frühpfsirsche — frühe Purpurpfirsche — weisse und roth Magdalene — Bourdine — Bellogarde — Cardinal etc. August, Sept.

β. *Xanthopersica* SCHNIZ. (Safrantpfirsiche — Alberge); mit safrangelbem Fleische..... Sorten: Orangenpfirsche — große rote Frühpfsirsche — Kirschenpfirsche (sehr klein) u. a. f. August, Sept.

γ. *Haematopersica* SCHNIZ. (Blutpfirsche — Sanguinole); mit blut- oder purpurrothem Fleische. — Klein, dicht wellig, mehlig, bitter, nicht gemein..... October.

2. *Scleropersica* DIERR. (Hartpfirsiche — Pavia.) Spät reifend, mit am Steine fest hängendem Fleische. — *Duracin*. — „Lederpfirsche — Härtlinge.“ Spielarten sind:

α. *Leucocarpa*; (weisse H.); mit weißem, um den Stein meist rüchlichem Fleische..... Sorten: Weißer Härtling — Heimelting — Catherinepfirsing — Riesenpfirsche..... September, October.

β. *Xanthocarpa*; (gelbe H.); mit gelbem Fleische; dahin: Aphon und Quittenpfirsche. — October.

H. *Psilocarpa* (Kuhle.) Blätter meist einfach-sitzig; Früchte nackt, glatt. — *P. laevis* DECAUD. — *P. nucipersica* C. BAUM. — „Glattpfirschen — alte Pfirsiche.“

α. *Aganocarpa*; (weiche); mit vom Steine abgehendem gelbem Fleische..... Violette Frühpfsirsche, meist klein, dunkelpurpurn. September.

β. *Sclerocarpa*; (Härtling); mit am Steine festhängendem, vähem Fleische..... Muskateller-Härtling — Gold- oder weisse Nectarine — Brugnons französisch. Sehr selten, wie alle Glattpfirschen meist nur an Spalieren gezogen. September, October.

Standort: Wie die Pflaumen- und Zwetschgenbäume aus dem Oriente stammend, und in mildern Gegenden des mittlern und südlichen Gebiets häufig, zumal in Weinbergen und Gärten kultivirt. — Gedeiht über der Weingränze nicht mehr! — März, April. (Gleich nach den Mandeln.) ½.

Gebrauch: fast wie bei den Pflaumen, nur lassen sich die Früchte nicht so gut dörren. — In den Apotheken hielt man ehemals: *Folia, flores et nuclei Persicorum*; aus den bitteren Kernen bereitet man den: „Persico-“ Liqueur u. a. f., sie enthalten wie die Rinde der jungen Zweige blausäurehaltiges ätherisches Oel.

2. *A. nana*, (Zwergmandel.) Strauch von 1–4' Höhe mit Wurzeläusläufern und schlanken Ruthentrieben; Blätter lanzettlich, in den nackten Blattstiel verschmälert, einfach-säsig, an der Basis ganzrandig, kahl; Blumen unter den Blattknospen; Kelchröhre walzlich; Petalen länglich-keilig, rosenroth; Staubgefäße purpurroth; Frucht rundlich,

knig, etwas zugespitzt, kaum fleischig, mit fast glattem, schwach gefurchtem, ungelöchertem Kernsteine. (*Persica cana* MILL.)

Standort: Auf Hügeln in Bergwäldern des südlichsten Gebiets: Ungarn, Oestreich um Wien, im östreichischen Littorale u. s. f. wahrscheinlich nur verwildert. — Häufig als Zierstrauch, simeal mit gefüllten Blumen in Gärten kultivirt. — April, Mai. h.

Gebrauch: der eirundlichen, spitzigen, kleinen, bittern Samenkerne als sogenannte: „Zwergmandeln.“

3. *A. communis*, (Mandel.) Dem Pfirsichbaume sehr ähnlich, aber: Blätter einfach- und drüsig-gesägt, mit oberwärts (meist) drüsigem Blattstiele; Blumen meist gepaart, mit einer Blattknospe in der Mitte, sehr selten einseam neben derselben, und lange vor dem Aufbrechen der Blätterknospe schon völlig entfaltet; Kelchröhre glöckig; Petalen groß, blaß rosenroth oder weiß mit röthlichem Schimmer; Frucht eilänglich, etwas zusammengedrückt, filzig, mit fast saftlosem, lederigem Fleische und holzigem, gefurchtem oder löcherigem Kernsteine.

α. *Amara* (Bittere.) Blattstiel meist drüsenlos; Petalen länger als der Kelch; Griffel von der Länge der Staubgefäße; Kernstein sehr hart, gefurcht und löcherig, mit bitterm Samenkerne. — *A. amara* HAYNE..... September.

β. *Dulcis* (Süße.) Blattstiele drüsig; Petalen länger als der Kelch; Griffel länger als die innern Staubgefäße; Kernstein sehr hart, furchig und gelöchelt, mit mildem, süßem Samenkerne..... *A. sativa* MILL. — Nach Form und Größe der Kernsteine („Mandeln“) giebt es verschiedene Sorten: Große, lange, schmale, runde und kleine Mandeln! — September.

γ. *Fragilis* (Krachmandeln.) Blätter kurz, dicht gestellt; Blattstiele drüsig, verdickt; Petalen ungefähr von der Länge des Kelchs, fleischroth, am Grunde purpurroth; Griffel wollig, länger als die innern Staubgefäße; Kernstein sehr zusammengedrückt, furchig, dünnchalig, fast lederig und leicht zerbrechlich, mit süßem, selten bitterm Samenkerne..... *A. dulcis* MILL. — Jordansmandel. — September.

δ. *Hybrida* (Pfirsichmandel.) Blätter wie am Pfirsichbaume, fast mit den Blumen sich entfaltend; Blattstiele drüsig; Petalen dreimal länger als der Kelch, rosenroth, am Grunde dunkler; Griffel länger als sämtliche Staubgefäße; Frucht und Kernstein wie bei der Süßmandel..... Bastard von *A. communis* und *A. Persica*. — *Persico-Amygdala* DALECH.... Selten! Blüht später, oft erst Anfangs Mai. — Fruchtreife: September. .

Standort: In mildern, wärmeren Gegenden, vorzüglich im südlichen Gebiete, im wüßlern nur selten in den besten Lagen, besonders in Weinbergen und Gärten kultivirt; gedeiht hier kaum noch bei 900 über d. M., und erreicht nicht einmal die Weingränze.
— März, April h. (Die erste Obsterblüthe.)

Gebrauch: Vorrugeweise die Samenkerne unter den Namen: süsse und bittere Mandeln, welche auch als: *Amandae dulces et amarae* officinell sind. Sorten führt man: spanische: 1) Valenzmandeln, die vorzüglichsten und größten; 2) französische: Provencer-Mandeln, etwas kleiner, länglicher, dünner; 3) italienische: Florenzer-, Ambrosien- oder Puglia-Mandeln, klein und dick; 4) sizilianische: länglich, dünn, aber groß; 5) portugiesische: Pittmandeln; 6) barbarische: Marotte Mandeln; 7) Krachmandeln, sammt den Schalen.

6. Familie: *Papilionaceae*, Linn. Schmetterlingsblüthler.

Korolle kelchständig, schmetterlingsförmig! Carpell einsam, frei, nicht mit dem Kelche verwachsen, mit mehrern nahtständigen Eichen. Keim gekrümmt. Blätter (wechselständig,) zusammengesetzt, fiederig, fingerig oder dreizählig, nur sehr selten einfach und ganz, mit Nebenblättern. Blumenentwicklung centripetal. (XVII. 10. Linn.)

A l l g e m e i n e s.

Die Schmetterlingsblume besteht aus 5 Petalen, welche aber in den allermeisten Fällen nur als 4 übers Kreuz gestellte erscheinen. Die beiden untersten, d. h. die von der Blüthenstand-Axe entferntesten Petalen sind sich gleich, und meist mit ihren nachbarlichen Rändern so zusammengewachsen, daß sie nur ein rinnen- oder kahnförmiges, die Geschlechtsorgane, wenigstens anfänglich bergendes Blumenblatt darstellen, welches: „Schiffchen“ (*Carina*) heißt. Auf diese folgen 2 gegenständige, mit dem Schiffchen sich kreuzende, ebenfalls gleiche Petalen: die „Flügel“ (*Alae*) genannt. Zunächst der Stengelaxe, zwischen den Flügeln und gegenüber dem Schiffchen, steht ein einsames Blumenblatt, welches in der Regel in Größe, Form und Richtung keinsow. der 4 andern Petalen gleicht, und mit dem Namen: „Fahne“ (*vexillum*) bezeichnet wird.

An der Blumenaxe ist nur ein einsames Carpell entwickelt, das diesem entsprechende gegenständige, welches mit demselben den Frucht-Quint bilden sollte, fehlt normaler Weise. Die reife Frucht heißt: „Hülse“ (*Legumen*), daher die Gewächse, welche theils Gemüsefrüchte, theils genießbare Samen liefern, im gemeinen Leben: „Hülsenfrüchtl.“ genannt werden. Die Hülse ist bald einfächerig, bald durch die nur Längscheidewand eingeschlagenen Nähte fast oder ganz in 2 Längsfächer getheilt, oder es hat sich zwischen jedem Samen eine Querscheidewand gebildet, oder sie ist durch Fehlschlagen mehrerer Quersächer einsamig geworden. In den beiden ersten Fällen springt sie meist längs den Nähten in 2 Klappen auf. Im zweiten Falle trennt sie sich entweder in so viele Glieder als Querscheidewände sind, oder bleibt ganz, springt nicht auf, und heißt: „Gliederhülse“ (*Lomentum*). Im letzten Falle stellt sie gleichsam nur das oberste oder unterste Glied einer Gliederhülse dar,

springt nicht auf und wird mit dem Namen: „Nüfschen oder Nufshölse“ (*Nux* — *Nucamentum*) bezeichnet.

Die Nebenblätter am Grunde des Blattstiels verwachsen zuweilen mit ihren beiden äußern Rändern in ein Blättchen, und bilden dann ein stengelumfassendes, dem Blatte scheinbar gegenständiges Scheidchen, welches man fälschlich: „einsames, blattgegenständiges Nebenblatt“ (*Stipula oppositifolia*) genannt hat..... Es finden sich aber auch am Grunde der Blattstielchen, d. h. da, wo die Stielchen der Blättchen aus dem allgemeinen Blattstiele heranstreten, nicht selten kleine Nebenblättchen, welche wir: „Stützblättchen“ (*Stipellae*) nennen wollen.

Ueber die Gattungen wäre hier fast dasselbe zu sagen, was bei den Steinobstbäumen, den Rosaceen, Cruciferen, Ranunkeln u. s. w., d. h. die Sippschaften stellen allenfalls natürlich umgränzte Gattungen dar. Ich wollte aber — aus schon öfters angegebenen Gründen — an den Gattungen nicht rütteln, und habe dieselben fast ganz nach *Reichenbach* in *Flor. excurs.* und *DECANDELLE's* *Prod.* bearbeitet. Die Sippschaften (*Tribus*) sind die *DECANDELLE's*chen, welche sich durch eigene Tracht und eine Summe von Charakteren auszeichnen und leicht bestimmen lassen, mit der Abänderung, daß die Gattung *Anthyllis* ihrer fiederigen Blätter wegen von den *Trifoliceen* zu den *Galegeen* veretzt wurde. Zur Erleichterung der Uebersicht und Bestimmung folgt hier eine

Analyse der Sippschaften.

1.	{	Staubgefäße alle ganz frei	<i>Sophoreae.</i>	
		Staubgefäße alle oder (doch 9) bis auf eines verwachsen		2
2.	{	Blätter gedreiet oder einfach		3
		Blätter fingerig	<i>Phaseoleae.</i>	
3.	{	Blätter fiederig		6
		Stützblättchen an den einzelnen Stielchen der Blättchen. Schiffchen schneckenartig gedreht	<i>Phaseoleae.</i>	
4.	{	Keine Stützblättchen an den Stielchen der Blättchen! Schiffchen gerade!		4
		Blätter einfach	<i>Genistoeae.</i>	
5.	{	Blätter gedreiet		3
		Staubgefäße diadelphisch, d. h. Eines frei, die übrigen 9 verwachsen. (Meist Kräuter)	<i>Trifoliceae.</i>	
6.	{	Staubgefäße monadelphisch, d. h. alle röhrig verwachsen. (Sträucher und Halbsträucher)	<i>Genistoeae.</i>	
		Blätter mit einem Endblättchen		7
7.	{	Blätter ohne Endblättchen; die Spitze des Blattstiels meist in eine Ranke vorgezogen	<i>Vicieae.</i>	
		Hülse der Länge nach längs den Nähten in zwei Klappen aufspringend		8
8.	{	Hülse in mehrere einsamige Quersächer getheilt, in eben so viele Glieder quersich trennend, oder ganz bleibend, oder auch nur ein einsamiges, nicht aufspringendes Nüfschen darstellend	<i>Hedysareae.</i>	
		Hülse einfächerig	<i>Galegeae.</i>	
9.	{	Hülse durch die eingeschlagene, eine Längsscheidewand bildende Naht fast oder ganz zweifächerig	<i>Astragaleae.</i>	

I. Sippschaft: *Sophoreae*, *SPRENG.*

Staubgefäße alle (10) frei! Hülse einfächerig, an beiden Nähten, daher zweiklappig aufspringend. Cotyledonen flach blattig. Sträucher und Bäume mit gefiederten Blättern. (X. 1. *LINN.*)

1. Gattung: *Anagyris*, *TOURNEF.* Stinkbaum.

Kelch fünfzählig, fast zweilippig. Flügel der Krone

länger als die Fahne, kürzer als das aus zwei getrennt Blättchen gebildete Schiffchen. Hülse kurz gestielt, zusammengedrückt, vielsamig, mit Ansätzen zu Querscheidwänden zwischen den Samen.

1. *A. foetida*, (gemeiner S.) Strauch oder kleiner Baum mit dreizähligen Blättern und lanzettlichen, spitzen, ganzrandigen, unterseits etwas seidenhaarigen Blättchen derselben; Nebenblättchen in ein blattgegenständiges Schälchen verwachsen; Blumen in kurzen, arm- (zwei- bis fünf-) blüthigen Trauben, hell gelb; Hülsen hin- und hergewunden, an beiden Enden zugespitzt; Samen schwarz.

Standort: Im südlichsten Gebiete an steinigern Orten, z. B. bei Trau und auf der Insel Busa in Dalmatien. — Februar, März. h.

Gebrauch: der Blätter, welche wie alle Theile dieses Gewächses zerrieben einen sehr starken, widerlichen Geruch verbreiten, ehemals als Purgirmittel. Die Samen wirken brechererregend. Beide dienten ehemals auch zu erweichenden Umschlägen.

Anmerkung. In diese Sippschaft gehören ferner; das südamerikanische Balsamholz: *Myroylon peruvianum* LINN. fl. (*Myrospermum peruvianum* DECANO.), welches den schwarzen Perubalsam oder indianischen Balsam — *Balsamum peruvianum* s. *indicum nigrum* der Offizinen liefert, und *M. toluiferum* RICH. (*Toluisera Balsamum* LINN. — *Myrospermum toluiferum* SPRENG.), von welchem der Tolubalsam — *Balsamum toluianum* s. *de Tolu* kommt..... Die Wurzel und Samen von *Sophora heptaphylla* in China und Ostindien waren ehemals als: *Radix et semen Anticholericas* in den Offizinen vorrätig.

II. Sippschaft: *Trifoliaeae*, BRONN.

Staubgefäße diadelphisch, d. h. das oberste derselben mit den übrigen in ein Bündel verwachsen. Hülse einsamig, meist längs der beiden Nähte, daher zweiklappig aufspringend. Oxydonen flach, blattig..... Meist Kräuter, selten kleine Sträucher. Blätter dreizählig.

2. Gattung: *Trifolium*, TOURNEF. Klee.

Kelch mehr oder weniger röhrig, fünfzählig oder fünfspaltig. Petalen meist unterwärts röhrig verwachsen, welkend, bleibend! — das Schiffchen kürzer als Fahne und Flügel. — Hülse klein, ein- bis viersamig, häutig, meist nicht aufspringend, im Kelche eingeschlossen, oder kaum überdenselben hervorragend. — Kräuter. Blumen in dichten Köpfen, Doldchen oder Aehren!

1. Rotte: *Vesicastrum*, SZA. Blasenklees.

Blumen dichte, gedrungene Köpfe bildend. Petalen röhrig verwachsen, welkend. Kelch nach dem Verblühen häutig, auf-

geblasen; die obern Zähne desselben länger als die untern.
Blättchen mit sehr zahlreichen Fiedernerven.

1. *T. fragiferum*, (Erdbeer-K.) Stengel hingestreckt, kriechend; Blättchen ei- oder verkehrt-eiförmig, gerundet-stumpf, oder schwach ausgerandet, fein-säbig; Nebenblättchen schmal, fast lineal-lanzettlich, lang vorgezogen; Blumenköpfe fast kugelig, sehr lang gestielt; Blumen fast sitzend; Fruchtkelche dünnhäutig, fleischröthlich, netzaderig, flaumhaarig, zusammen eine der Erdbeere ähnliche Scheinfrucht darstellend; Korolle rosenroth, später rothbraun.

Standort: Auf feuchten, lehmigen Grasplätzen, Triften, kurzgrasigen Wiesen, auf öfters überschwemmtem und Salzboden etc. zumal in der Kalkregion gemein. — Juli, August. 2.

Gebrauch: als sehr gutes Futterkraut; wird von vielen Landwirthen zum Anbau empfohlen auf solchen Feldern und Wiesen, die ihres festen, lehmigen Bodens wegen, oder weil sie häufigen Ueberschwemmungen ausgesetzt sind, sonst schlechtes Futter liefern.

II. Gattung: *Pheastrum*, RICH. Klettenklee.

Blumen in rundlichen, ei- oder kegelförmigen Köpfen. Kelch nach dem Verblühen weder aufgeblasen noch dünnhäutig, mit etwas breiten Zähnen oder Zipfeln, deren untere drei gewöhnlich länger, alle aber nach dem Abblühen sparrig ausgespreizt sind.

2. *T. stellatum*, (Sternklee.) Wollhaarig; Stengel ausgebreitet, aufsteigend; Blättchen keilig-verkehrt-herzförmig, oberwärts spitz gezähnt; Nebenblättchen sehr breit, ei- oder verkehrt-eiförmig, klein-säbig, am Rande krautig; Blumenköpfe kugelig; Kelchzähne krautig, lineal-lanzettlich, länger als die Kelchröhre, nach dem Verblühen sternförmig ausgespreizt; Korolle weißlich-gelb, ins Röthliche, weit hervorragend; Hülsen meist nur einsamig; Samen rundlich-eiförmig, kastanienbraun.

Standort: Im südlichen Gebiete an trocknen Plätzen, sonnigen Hügeln und Rainen in Dalmatien, Istrien, Krain, Oberitalien, Piemont etc. Dasselbst, besonders aber im südlichen und südwestlichen Frankreich unter dem Namen: *Faronche* kultivirt. — Juni, August. ☉.

Gebrauch: als Futterkraut; soll vorzüglich zur Anlegung von künstlichen Wiesen und Futterfeldern auf sehr trockenem Boden geeignet seyn.

III. Rote: *Legopodium*. Aehrenklec.

Blumen in kegeligen oder fast walzlichen, dichten, gedrag Aehren, meist ohne Hüllblätter am Grunde derselben. Kelch dem Verblühen nicht aufgeblasen, krautig, mit pfriemlichen, recht-abstehenden, zottigen Zähnen. Petalen unterwärts verwachsen.

3. *T. arvense*, (Akerklec.) Meist aufrecht, gebreitet ästig und ganz einfach, wollhaarig; Blätt länglich-keilig- oder lineal-lanzettlich, fast ganzrandig. Ende dreizählig, ausgerandet oder kurz-stachelig. Nebenblättchen schmal-lanzettlich, in eine borstliche Spitze vorgezogen; Aehren zylindrisch oder kegelig, oder eiförmig weichzottig; Kelch sehr zottig, mit gleichen, pfriemlichen die weißliche oder blafs-rosenröthliche Korolle weit überragenden Zähnen; Hülsen meist einsamig, rundlich-eiförmig kahl; Samen eiförmig, kastanienbraun.

Standort: Auf schlechten Aekern, Brachen, Feldern, steinigem, kiesigem, sandigem und unfruchtbarem Boden der untern Regionen. — Juli, Sept.

Gebrauch: 1) als Futterkraut; besonders für Schafweiden sehr gut, da er im schlechtesten Boden gedeiht..... 2) Kraut und Aehren ehemals medizinisch als: *Herba cam farci Lagopi s. Trifolii leporini* — „Hasenklec.“

4. *T. angustifolium*, (schmalblättriger K.) Aufrecht, angedrückt behaart; Blättchen lang, lineal-lanzettlich spitz, ganzrandig; Nebenblättchen sehr lang, schmal, in eine pfriemliche Spitze vorgezogen; Aehre einsam, länglich-kegelig; Kelch riefig, zottig, mit pfriemlichen, steif-unterperigen, an der Spitze kahlen Zähnen, deren unterer viel länger ist; Korolle hell-fleischröthlich, ungefähr von der Länge der Kelchzipfel; Hülse oval; Samen eiförmig, kastanienbraun.

Standort: Auf grasigen Hügeln, Rainen und Abhängen des südlichen Gebiets; hier und da kultivirt. — Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: als Futterkraut, zumal in südlichen, sandigen und sehr trocknen Gegenden.

5. *T. incarnatum*, (fleischrother K.) Aufrecht oder aufstrebend, weichhaarig; Blättchen rundlich-herzförmig, am Grunde keilig, oberwärts kerbig-zählig; Nebenblättchen eilanzettlich, breit, kurz, stumpflich und am Ende schwärzlich; Aehren einsam, auf weit blühenden

Axe, dik; ei- oder länglich-kegelig; **Kelch** riefig, zottig, mit stechenden, fast gleichen, nach dem Verblühen etwas ausgespreizten Zähnen; **Korolle** von der Länge der Kelchzipfel oder etwas länger, fleisch- oder hochroth; **Hülse** sehr klein.

Standort: Auf trocknen Triften im südlichen Gebiete, schon in der südlichen Schweiz; häufig kultivirt. — Juni, September. ☉.

Gebrauch: als Futterkraut und in Gärten als Ziergewächs.

G. T. rubens, (rother K.) Stengel steif-aufrecht, beblättert; Blättchen länglich-linealisch oder länglich-lanzettlich, stumpf, fein und klein gezähnt, etwas starrlich; Nebenblätter groß, breit, scheidenartig, in eine lanzettliche, meist sägige Spitze endigend, von der Länge des Blattstiels; Aehren dik, ei-kegelig oder walzlich, häufig gepaart; Kelch vielriefig, mit stark zottigen, abstehenden 4 gleichen Zähnen, und einem gerade vorgestreckten, viel längern untern Zipfel fast von der Länge der purpurrothen Korolle; Hülse rundlich, kahl; Samen eiförmig, glatt. (Blumen sehr selten weiß oder fleischröthlich!)

Standort: An grasigen Plätzen, Triften, Wald-rändern, Bergwiesen, in Gebüsch u. s. w. der niedern Kalkgebirge. — Juni, Juli. ♀.

Gebrauch: vortreffliches Futterkraut, das sich auch zum Anbau im Großen empfiehlt.

IV. Rote: *Eutriphyllum*, Sax. • Kopfklee.

Blumen in kugelförmigen oder eiförmigen, am Grunde meist von 1 — 2 Blättern umhüllten, sehr gedrunghenen Köpfen, fast sitzend, wenigstens weder lang gestielt, noch nach dem Verblühen abwärts gebogen. Kelch zottig, krautig, nicht aufgeblasen, mit 4 ziemlich gleichen und einem längern untern Zahne. Petalen unterwärts öhrig verwachsen.

G. T. ochroleucum, (bleichgelber K.) Aufstrebend, stielig, wollhaarig; Blättchen eilänglich, stumpf, gestutzt, fast ganzrandig, die der untersten Blätter verkehrt-herzförmig; Nebenblättchen in eine pfriemliche Spitze vorgezogen, die untern vielmal kürzer als der Blattstiel; Blumenköpfe meist einsam auf sehr langen, nackten Aesten, eiförmig oder breit-kegelig; Kelch riefig, wenig behaart, mit steifen, lanzett-pfriemlichen, nach dem Verblühen etwas ausgespreizten Zähnen; Korolle bleichgelb, später braun-

roth, viel länger als der Kelch; Hülse rundlich-ov gestrichelt, kahl.

Standort: Auf trocknen Grasplätzen, Triften Weiden und Bergwiesen des mittlern und südlichen Gebiets, zumal in der Kalkregion; viel seltener im Norden. — Juni, Juli. 24.

Gebrauch: sehr gutes Futterkraut.

8. *T. pratense*, (Wiesenklee.) Aufrecht oder aufstrebend; Stengel furchig, ästig; Blättchen krantig, verkehrt-herzförmig, eirundlich und lanzettlich, fast ganzrandig; Nebenblättchen in eine pfriemliche Spitze vorgezogen; Blumenköpfe eiförmig oder fast kugelig; Kelchzähne fast borstlich, weich, kürzer als die purpur- oder rosenrothe, selten weißliche oder blafs gelbliche Korolle; Hülse rundlich, fast wie mit einem Dekel sich öffnend; Samen fast nierenförmig, zusammengedrückt, gelblich.

α. Gemeiner (*vulgaris*); Stengel derb, erfüllt, aufstrebend; Blättchen auf der Oberseite meist mit einem weißlichen Fleck; Blumenköpfe mit 2 scheinbar gegenständigen, sitzenden Blättern umhüllt, oft gepaart; Kelchzähne von der Länge der Kelchröhre, bei der Fruchtreife stark abstehend. *T. pratense* RICH. — *T. pensylvanicum* WILLD. EN.

β. Spanischer (*sativum* MILL.); Stengel mehr aufrecht, röhrig; Blumenköpfe ohne Hüllblätter, meist gepaart; Kelchzähne kürzer als die Kelchröhre, bei der Frucht aufrecht. „Saatklee“ — *T. sativum* AUCR.

Standort: Auf allen Grasplätzen und Wiesen bis in die Alpen hinauf gemein; der spanische Klee überall im Großen kultivirt. — Juni, Sept. 2.

Gebrauch: 1) als vorzügliches Futterkraut unter dem Namen: „Klee“ allgemein bekannt. 2) Kraut, Blumenköpfe und Samen ehemals auch medizinisch als: *Herba cum floribus et semina Trifolii purpurei* etc.

9. *T. medium*, (mittlerer K.) Aehnlich, aber der Stengel nur fein rillig, blitzartig hin- und hergebogen; Blättchen fast lederig, länglich-lanzettlich, fast ganzrandig, wimperig, mit sehr zahlreichen, vorn gabeltheiligen Fiedernerven; Nebenblättchen mit lineal-lanzettlicher, krantiger Spitze u. s. w. (*T. flexuosum* JACQ. — *T. paludum* TAUSCH.)

Standort: Auf trocknen Grasplätzen in und an Wäldern, Hecken, buschigen Abhängen u. s. w. der

untern Berg- und Kalkregion häufig. — Juni, Juli. 2.

Gebrauch: als Futterkraut; kann auch mit bestem Erfolge auf viel schlechterm Boden, als der gemeine Klee verlangt, angepflanzt werden.

10. *T. alpestre*, (Waldklee.) Stengel steif-aufrecht, behaart, meist ganz einfach; Blättchen lineal-länglich oder länglich-lanzettlich, zahlreich fiedernervig, stumpf und stachelspitzig, fast ganzrandig, etwas starrlich; Nebenblättchen lang vorgezogen, lineal-borstlich, krautig; Blumenköpfe meist gepaart, kugelig-eiförmig; Kelchzähne steif, pfriemlich, alle kürzer als die (gewöhnlich) purpurrothe oder purpur-lilazinische Korolle, gelblich behaart; sonst fast wie die beiden Vorigen.

Standort: wie beim Vorigen; ist jedoch im Allgemeinen seltener. — Juni, Juli. 2.

Gebrauch: wie bei der vorigen Art als Futterkraut; läßt sich auch im Großen stehen. — „Spitzblättriger oder grober, brauner Bergklee.“

V. Rotte: *Trifolium*. Doldenklee.

Blumen meist ziemlich lang gestielt, und nach dem Verblühen, wenigstens die untern des gewöhnlich fast doldenartigen, hüllenlosen Kopfes, nach abwärts gebogen. Kelch weder häutig noch aufgeblasen, fast ganz kahl, mit ziemlich gleichen, oder nur wenig kürzern obern Zähnen. Petalen unterwärts verwachsen. Hülsen meist mehr- (zwei- bis vier-) samig. (*Lupinaster* und *Trifolium Rotte*.)

11. *T. montanum*, (Berg-Klee.) Aufrecht oder aufstrebend, einfach oder oberwärts wenig ästig, kurz-weichhaarig; Blättchen lanzettlich, fein sägig, meist spitz, sehr zahlreich fiedernervig, etwas starrlich; Nebenblättchen krautig, lanzettlich, zugespitzt; Blumenköpfe gedrungen, kugelig, später eilänglich, mit kurz gestielten, aufrechten, obern und endlich abwärts gerichteten untern Blumen; Kelchzähne ziemlich gleich, bei der Frucht aufrecht, viel kürzer als die weißliche, später braune Korolle; Fahne der Länge nach zusammengelegt, fast gerade; Hülse rundlich-eiförmig, kahl. (Bildet die Gränze zwischen dieser und der vorigen Rotte!)

Standort: Auf kurzgrasigen Stellen, Hügeln, Bergwiesen, Triften, an Waldrändern u. s. w. der Berg- und Kalkregion, oft bis in die Voralpen hinauf. — Juni, Juli. 2.

Gebrauch: als Futterkraut, besonders für Schafweiden sehr geschätzt.

12. *T. hybridum*, (Bastardklee.) Stengel aus niederliegender Basis aufstrebend, ästig, röhrig-hohl; Blättchen eirund- oder verkehrt-herzförmig, gezähnt; Nebenblättchen häutig, lanzettlich, pfriemlich zugespitzt, grünaderig; Blumen ziemlich langstielig, auf nackten, achselständigen Aesten anfänglich kugelige oder halbkugelige Köpfchen, später Doldchen bildend, alle nach dem Verblühen herabgebogen; Kelchzähne ziemlich gleich, weichborstlich, viel kürzer als die weiße, später schön rosenrothe, endlich braune Korolle; Hülse etwas über den Kelch hervorragend, drei- bis vier-samig; Samen unregelmäßig herzförmig, kastanienbraun.

Standort: Auf feuchten, besonders oft Ueberschwemmungen ausgesetzten Wiesen der Niederungen, z. B. im Rhein- und Donauthale etc. — Juli, Sept. 2.

Gebrauch: als Futterkraut; läßt sich wie Wiesenklee auch auf trocknen Standorten, besonders aber auf feuchten Feldern mit größtem Vortheile anbauen.

Anmerkung. Der sehr ähnliche, auf Berg- und Waldwiesen des östlichen und mittlern Gebiets vorkommende: Rosenklee, *T. degew. Sav.* unterscheidet sich durch schlankern Wuchs, Zartheit und Kleinheit aller Theile, dunkleres Grün, einen derben, nicht hohlen Stengel, schmälere Blättchen, kleinere Blumenköpfchen, kürzere, nur zweisamige Hülsen, eiförmige, zusammengedrückte schwarze Samen, und scheint nur eine Varietät des Vorigen, bedingt durch höhern oder trocknern Standort zu seyn! ? (*T. Vaillantii Poir.*)

13. *T. repens*, (kriechender K.) Stengel auf der Erde ausgebreitet, kriechend, wurzelnd, am Grunde verästelt, nur die nackten, achselständigen Blütenäste aufsteigend; Blättchen verkehrt-eirundlich, gestutzt oder seicht ausgerandet, klein, aber scharfsäugig; Nebenblättchen dünnhäutig, weiß, schmal-lanzettlich, zugespitzt; Blüthen fast wie bei der vorigen Art, aber die Kelchzähne lanzett-pfriemlich, (mit einem halbmondförmigen violetten Fleck am Theilungswinkel), die obern länger; Korollen meist weiß, selten blaß rosenröthlich; Hülse meist vier-samig; Samen etwas eiförmig, kastanienbraun.

Standort: Auf feuchtem und trockenem, festem, lehmigem, steinigem und sandigem Boden bis in die Alpen hinauf. — Mai, August. 2.

Gebrauch: als Futterkraut, welches auch im Großen, vorzüglich in höhern Gebirgsgegenden, wo der Wiesenklee nicht mehr gedeiht, mit bestem Erfolge angepflanzt wird. — Ehemals waren

Blumenköpfe medicinisch gebräuchlich unter dem Namen: *res Trifolii albi* — „Weisklee.“

14. *T. alpinum*, (Alpenklee.) Rhizom unterirdisch, köpfig, an den von Blattresten beborsteten Köpfen Blüthenbüschel, und aus diesen nackte Blüthenstengel treibend; Blättchen schmal-lanzettlich, oder lanzett-linealisch, sitzlich, fast ganzrandig, wie alle Theile ganz kahl; Nebenblättchen lineal-lanzettlich, unterwärts scheidig, oberwärts krautig; Blumen auf dem Gipfel des nackten Schaftes eine arnblüthige Dolde bildend, deren Axe sich oft fortsetzt und eine ähnliche zweite trägt, nach dem Verblühen herabgebogen, sehr groß; Kelch glockig, mit pfriemlich-lanzettlichen Zähnen, viel kürzer als die purpurrothe, selten rosenröthliche oder weisse Korolle, deren Fahne der Länge nach zusammengelegt ist; Hülse zweisamig.

Standort: Auf den Weiden und Triften der Alpen und Voralpen Tyrols, der Schweiz etc. gemein. — Juni, Juli. 2.

Gebrauch: als Futter- und Weidepflanze der Alpen; taugt nicht zum Anbau im Großen.

VI. Rotte: *Lupulinum*. Hopfenklee.

Blumen gelb in halbkugeligen oder eiförmigen, später meist länglichen, hüllenlosen Köpfchen auf nackten, blattachselständigen Stielen; Petalen 5, frei, nach dem Verblühen rauschend-häutig, sich bräunend, mit strahlig-nerviger Fahne; Kelch röhrig-glockig, vielmal kürzer als die Korolle, mit 2 kürzern obern und 3 längern untern, fast ganz kahlen, oder wenig-behaarten Zähnen. (*T. Lupulina* LINN. — *Chronosemium* SER. — *Lotophyllum* ROXB.)

15. *T. filiforme*, (fadenförmiger K.) Stengel schlank, gerade, weich und fädlich; Blättchen verkehrt-ei- oder herzförmig, fein gezähnt, das endständige länger gestielt, als die beiden seitlichen! Nebenblättchen kurz, eiförmlich, spitz; Köpfchen arnblüthig, loker; Blumen schlank, dünn, lineal-keulig, blafs-gelb, später verbleichend, dann hellbraun, mit lineal-keiliger, bis an die Spitze gerader, zusammengelegter Fahne. (*T. procumbens* GEBL. bad. — *T. minus* ENGL. BOT. — *T. dubium* SIBTH.)

Standort: Auf Triften, Weiden, Wiesen und andern, besonders etwas sandigen, kiesigen und feuchten Grasplätzen, Abhängen etc. der Niederungen bis in die obere Bergregion, vorzugsweise im

mittlern und nördlichen Gebiete gemein. — Juli. ☉.

16. *T. procumbens*, (Feldklee.) Aehnlich, aber allen Theilen größer, stärker; Stengel steifer, meist blitzartig hin- und hergebogen; Köpfe reichblüthig, die Blumen verkehrt-eiförmig, nach dem Verblühen dunkelbraunroth, mit strahlig-gefalteter, am Grunde ausgekielter, vorn rundlich verbreiteter, gewölbter und abwärts geschlagener Fahne.

α. Langstieliger (*macropodium*); mit über die Blätter hinausragenden Kopfstielen. *T. agrarium* GMEL. L. c. — *T. procumbens* SCHREB.

β. Kurzstieliger (*brachypodium*); mit Kopfstielen weniger von der Länge der Blätter. *T. pseudoprocumbens* GRILL. — *T. procumbens* WILLD. — *T. campestre* SCHREB.

Standort: Auf Grasplätzen, Wiesen, Triften der untern Regionen; die erste Form mehr feuchte, die letztere mehr trocknen Boden, Brachen etc. liebt. — Juni, September. ☉.

17. *T. chrysanthum*, SPENN. (Goldklee.) Aehnlich, aber meist noch kräftiger; Blättchen oval-länglich, stumpf oder gestutzt, nur selten die untersten verkehrt-herzförmig, alle 3 mit gleichen, sehr kurzen, aus demselben Punkte des Blattstiels entspringenden Stielchen; Nebenblättchen lang, schmal-lanzettlich, zugespitzt; Köpfe größer; Fahne wie bei den Vorigen. (*T. agrarium* SCOP.!)

α. Goldgelber (*T. aureum* POLL.); Stengel steif, meist nicht ästig; Blumen goldgelb, nach dem Verblühen zimmet- oder dunkelrostbraun; Kelchzähne fast ganz kahl. *T. agrarium* LINN. — *T. campestre* GMEL. bad.

β. Brauner (*T. spadiceum* LINN.); zarter, schlanker und biegsamer; Blumen schön hellgelb, bald aber dunkel kastanienbraun glänzend; untere Kelchzähne langhaarig.

γ. Karmelithfarbiger (*T. badium* SCHREB.); niederer, meist einköpfig; Blätter breiter, rundlicher; Köpfe größer; Blumen safrangelb, nach dem Verblühen dunkelrost- oder kaffeebraun; Kelchzähne meist kahl. *T. spadiceum* VILL.

Standort: Der Goldgelbe in lichten, trocknen Wäldern, Vorhölzern, an Waldrändern, buschigen, steinigen Abhängen, Wegen der untern Regionen, auch auf Neubrüchen der Bergregion gemein; der Braune auf Moorboden, in Erlen- und Birkengebüsch des nördlichen und mittlern Gebiets, vor-

zugsweise in der höhern Bergregion 2000 — 3000' über d. M. Der Karmelitfarbige auf den Triften und Weideplätzen der Alpen. — Juni, August. ♂.

Gebrauch: aller drei Arten des Hopfenklee's als Futterkräuter, die erstern besonders auf Schaafeiden sehr geschätzt, aber keine derselben zum Anbauen für sich geeignet.

3. Gattung: *Melilotus*, *TOURNEF.* Steinklee.

Kelch glokig, meist ungleich fünfzählig. Schmetterlingskorolle abfällig! Hülse ein- bis dreisamig, unvollkommen, meist nur an einer Naht aufspringend, über dem Kelch hervorragend, stachelspitzig oder kurz geschnabelt. Blumen und Hülsen nickend oder überhängend, in lockern Endtrauben!

Kräuter oder Staudengewächse, welche (besonders getrocknet) einen eigenthümlichen Wohlgeruch entwickeln! — Der Blattstiel des dreizähligen Blattes setzt sich — wie auch bei den beiden folgenden Gattungen — über die Exsertionsstelle der Seitenblättchen hinaus fort; so daß das Endblättchen länger gestielt erscheint. Die Nebenblättchen sind pfriemlich oder borstlich.

1. *M. officinalis*, (gebräuchlicher S.) Stengel schlaff, am Grunde vielästig, aufsteigend, mit aufrechten Aesten; Blättchen zart, die der untern Blätter verkehrt-eiförmig, gestutzt, die der obern länglich, stumpf oder stachelspitzig; Fahne länger als das Schiffchen! Hülse eiförmig oder verkehrt-eiförmig, zugespitzt, mehr oder weniger queerrunzelig, kahl, ein- bis zweisamig, schwach gekielt. (*Trifolium Melilotus officinalis* LINN.)

α. Gemeiner (*communis*); mit gelben, wohlriechenden, größern Blumen. *M. Petitiierreana* WILLD. — *M. arvensis* WALLR. — *M. diffusa* KOCH.

β. Weißblüthiger (*leucantha* KOCH.); mit ähnlichen aber meist geruchlosen, weißen Blumen. *M. alba* LAM. — *M. vulgaris* HAYNE. — *M. arguta* RECHB.?

γ. Kleinblüthiger (*micrantha*); mit kleinern, gelben, geruchlosen Blumen, meist schmälern, ziemlich gleichen, spitzlichen Blättchen, am Grunde öfters etwas zahnigen Nebenblättchen und schwächer runzeligen Hülsen. — *M. kochiana* WILLD. — *M. dentata* d. teutsch. Floristen!

Standort: Der Gemeine: auf trockenem, sandigem; kiesigem Boden, an Abhängen, Straßen, Wegen, Weinbergsrändern, auf Schutt, Mauern u. s. w. der untern Regionen durchs ganze Gebiet. Der Weißblüthige: mehr auf bebautem Boden,

Schutt, Wälden und Dämmen, zumal in der *Kal-*
region des mittlern und südlichen Gebiets. Die
Kleinblüthige: auf Sumpf- und Salzboden, fast
nur im nördlichen Gebiete. — Juni, August, 2

Gebrauch: 1) als Futterkraut, welches zwar auf Weiden ge-
geschätzt, aber zum alleinigen Anbau nicht vorthellhaft ist.
2) Vorzugsweise von dem erstern, seines stärkern Geruchs wegen
Kraut und Blothentrauben medicinisch unter dem Namen: *Melilot*
et flores s. Summitates Meliloti — „Melotenklee — Honigklee“

2. *M. altissima*, *THEILL* (hoher S.) Aehnlich der
steif-aufrecht, staudig, mit weit abstehenden, wie der Sumpf-
meist roth überlaufenen Hauptästen; Blättchen lanzet-
lineal-länglich, gestreckt, gestutzt, entfernt-zählig, stark
starrer; Blumen — zumal vor dem Aufblühen — goldgelb
Fahne am Grunde meist braunstreifig, so lang als Flügel
und Schiffehen; Hülsen meist zweisamig, grübig-rastig
flaumhaarig, schwärzlich, deutlich gekielt, und mehr oder
sammengedrückt; Samen schwarzbraun, ungleich-herum.
(*M. officinalis* *WILLD.* — *M. palustris* *KIT.* ist keine
Varietät. — *Trifol-Melilot. altissima* *GMEL.* bud.)

Standort: Auf feuchtem, lehmigem, oft über-
schwemmtem Boden, an Ufern, Gräben, Fluss-
rändern, in Sümpfen, zwischen Erlen- und Weiden-
gebüsch etc. der Niederungen vorzugeweise in den
mittlern und südlichen Gebiete und in der kal-
region. — Juni, August, 2 und 2^{te}

Gebrauch: wie beim Vorigen; viele wollen nur diese als
offizinell anerkennen!

4. Gattung: *Trigonella*, *SEN.* Bokshornklee.

Fast ebenso, aber die Hülse lang geschnabelt, ach-
samig!

Kräuter von der Tracht der Vorigen, aber schon früh den
thümlichen Geruch nach „Schabziger oder grünem Kräuterklee“ annehmend.
— Blumen und Hülsen aufsteigend (wenigstens bei den hier beschriebenen)

1. *T. caerulea*, *SEN.* (blauer B.) Stengel und Aeste
aufrecht; Blättchen fast aus einem Punkte des Hauptastes
exserirt, die der untersten Blätter rundlich-oval, die folgenden
länglich, gezähnt, oft bis zur Mitte verwachsen; Vord-
blättchen häutig, lanzettlich, unterwärts gezähnt; Blumen
hellblau, oder weißlich mit bläulichen oder röthlichen
Streifen, auf nackten, blattachselständigen Stielen eiförmig-
Köpfchen bildend; Flügel länger als das Schiffehen, län-

als die Fahne; Kelchzähne lineal-pfriemlich, länger als die Kelchröhre; Hülsen eiförmig, aufgedunsen, zwei- bis dreisamig, längsaderig; Samen fast kugelig, braun. (*Melilotus caerulea* LAM. — *M. connata* BESS. — *T. Melil. caerulea* LINN.)

Standort: Aus Lybien; in den Thälern von Tyrol und der Schweiz, zumal im Kanton Glarus im Größten kultivirt, und so auch hier und da verwildert. — Juli, August. (○)

Gebrauch: 1) das Kraut, getrocknet und gemahlen, zum sogenannten „Schabsiger oder grünen Kräuterkäse, welcher demselben allein seinen eigenthümlichen Geruch und Geschmack verdankt. 2) als Futterpflanze, besonders für Pferde. 3) Kraut und Blumenköpfe ehemals medizinisch als: *Herbā cum floribus Meliloti caeruleae* s. *Trifolii caerulei*, s. *aegyptiaci*, s. *Loti odorati* — „Blauer Stein- oder Schabsigerklee — Sieben-geruch — Siebenzeit — Siebenstunden-Kraut.“

2. *T. Foenum-graecum*, (eigentlicher B.) Stengel aufrecht, ziemlich einfach; Blättchen keilig-verkehrt-eiförmlich, vorn gestutzt, oder abgerundet, seicht gezähnt, das Endblättchen weit über den beiden seitlichen entspringend; Nebenblättchen lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig; Blumen fast stiellös, einzeln oder zu zwei in den obersten Blattscheiden sitzend, blaß-gelb und weiß; Kelchröhre von der Länge der pfriemlichen, meist zottigen Zähne; Fahne und Flügel auswärts gebogen, und bei der Kleinheit des Schiffchens eine scheinbar nur dreiblättrige Korolle bildend; Hülsen einsam oder gepaart, vielsamig, sitzend, linealisch, etwas zusammengedrückt, längsaderig, gebogen, 3 — 4'' lang, mit langem, schwertförmigem Schnabel; Samen rundlich-rautenförmig, gelbbraun, mit sehr hervorragendem Würzelchen.

Standort: Im Oriente heimisch; im südlichen, seltner im mittlern Gebiete kultivirt und hier und da verwildert. — Juni, Juli. (○)

Gebrauch: 1) als Futterkraut, vorzugsweise für Pferde und Schaafe, sowohl grün als getrocknet. 2) als Färbepflanze zum Gelbfärben der Wolle etc. 3) die Samen in der Medizin; jetzt vorzugsweise nur noch in der Thierarznei als: „Bokshornsaamen“ — *Semen Foeni graeci*. — „Griechisch Heu — Siebenzeiten — Bokshorn etc.“

5. Gattung: *Medicago*, LINN. Schneckenklee.

Vorigen ähnlich, aber die Hülsen auf verschiedene Weise

zusammengekrümmt oder gewunden, sichel-, ring-,
oder schneckenförmig, nur sehr kurz gespitzt.

Ziemlich geruchlose, kleeartige Kräuter mit kleinen, meist du
zähligen, den Blättchen unähnlichen Nebenblättern. Blumen auf
blattachselständigen Stielen köpfig oder ährig gestellt, aufrecht
meist weit über den Kelch hervorgestreckt, haarig, borstig, stachel
erhaben gedert etc.

1. *M. lupulina*, (hopfenkleeartiger S.) St
am Grunde niederliegend, ausgebreitet-ästig, aufstreb
Blättchen keilig-verkehrt-eirund oder etwas rautenfö
oberwärts sehr klein-gezähnt; Nebenblättchen lanzett
krautig, fast ganzrandig; Blumen sehr klein, gelb, in
Hülsen ährig, klein, nierenförmig gekrümmt, aufgedu
bogig-aderig, einsamig, (kahl oder behaart), bei der Reife
schwarz; Samen einierenförmig.

Standort: Auf kultivirtem Lande, auch
Aekern, Schutt, Mauern, an Abhängen, Wegen
Weinbergsrändern etc. der untern Regionen gemein
— Mai, September. ☉.

Gebrauch: als Futterkraut auf Weideplätzen sehr geschätzt
aber nicht zum Anbau geeignet. — „Hopfenluzerne.“ Diese
blühende Pflanze fast ganz dem *Trifolium filiforme* gleich; sie
läßt sich jedoch an den weichen, zarten, abfälligen Petalen
an den lanzettlichen Nebenblättchen erkennen!

2. *M. falcata*, (Sichelklee.) Stengel schief-
recht, ausgebreitet-ästig; Blättchen keilig-länglich, ober
wärts gezähnt; Nebenblättchen lanzettlich, krautig.
am Grunde halbpeilförmig, sonst fast ganzrandig; Blumen
deutlich gestielt, ansehnlich, traubig-köpfig, gelb; Hülsen
sichel- oder ringförmig gekrümmt, linealisch, meist mit
anliegenden kurzen, steifen Härchen besetzt, drei- bis sechs
samig; Samen länglich. (*Melilotus falcata* Rorn.)

Standort: Auf trocknen, sonnigen, kurzgrasigen
Plätzen, Rainen, Abhängen, an Weinberg- und
Aekerrändern u. s. f. zumal in der Kalkregion der
mittlern und im südlichen Gebiete. — Juli, Sept.

Gebrauch: als gutes Futterkraut, welches auch zum Anbau
im Großen für sich allein vortheilhaft ist. — „Schwedisch Bau-
großer Steinklee — schwedische oder teutsche Luzerne etc.“

3. *M. media*, Pers. (Bastard-S.) Sehr ähnlich,
aber: Blumen gelb und violett oder grünlich-violett-
schekig; Hülsen ringförmig, meist am Ende mehr oder
weniger schneckenförmig gewunden..... Eine Bastardform
von dem Vorigen mit dem Folgenden!

Standort: Mit dem Vorigen, besonders gern in der Nähe des Folgenden. — Juli, September. 2.

Gebrauch: wie vom Vorigen und wohl demselben noch vorzuziehen.

4. *M. sativa*, (Luzerne-S.) Aehnlich, aber: der Stengel steif-aufrecht, scharfkantig, hohl; Blättchen breiter; Blumen violett, selten weißlich; Nebenblättchen zählig; Hülsen mehreremal schneckenförmig gewunden, sonst linealisch, plattgedrückt, netzaderig; Samen eiförmig oder länglich.

Standort: Wahrscheinlich orientalischen Ursprungs; häufig im südlichen Gebiete wild wachsend, allenthalben in den untern Regionen, besonders in der Kalkregion kultivirt und selbst bis ins nördliche Gebiet verwildert. — Mai, August. 2.

Gebrauch: als vorzügliches Futterkraut, frisch und als Heu. — „Ewiger Klee — Stottenheimerklee — Luzerne — daher fälschlich: Luzerner-Klee.“..... Davon war ehemals das Kraut (*Herba Medicae*) auch medizinisch gebräuchlich.

Anmerkung. Von der südeuropäischen: *M. circinnata* war ehemals das Kraut unter dem Namen: *Herba Auriculae muris Camerarii* officinell. — Die Blätter von der in Italien und Griechenland einheimischen: *M. arborea* — dem ächten: „*Cytisus*“ der Alten — werden in ihrem Vaterlande als Arznei- und vorzügliches Futterkraut gebraucht.

6. Gattung: *Lotus*, Linn. Schotenklee.

Kelch röhrig-glockig, fünfzählig. Fahne aufsteigend, ausgebreitet. Hülse meist gestreckt, länger als der Kelch, zweiklappig aufspringend, stumpf oder kurz stachelspitzig, ohne Schnabel.

Die Schotenkleearten zeichnen sich vorzüglich durch ihre großen, blattigen, den Blättchen des dreizähligen Blattes gleichenden Nebenblätter aus, und können nur durch dieses Merkmal von den übrigen Klee-Gewächsen scharf geschieden werden..... Das Kraut ist geruchlos. Die Blättchen entspringen fast ganz stiellos an der Spitze des gemeinschaftlichen Blattstiels aus einem Punkte. Die Hülse ist fast immer mehr-, selten nur ein- bis zweisamig.

I. Rotte: Doldenblüthige. (*Umbellato-capitati*.)

Blumen am Gipfel langer, nackter, blattscheitelständiger Stiele (Aeste) mehr-, selten nur zwei- bis dreiblüthige, anfänglich kopfige Doldchen bildend. Griffel gerade. Hülsen stielrundlich, ohne Nutige Flügelränder. (*Lotus* und *Dorycnium* DeCand. prod.)

1. *L. corniculatus*, (Hornklee.) Kelch mit ziemlich gleichen Zähnen, bei der Frucht weder am Grunde höckerig, noch der Länge nach aufgeschlitzt; Korollen gelb, vor dem Aufblühen roth-schekig, beim Trocknen grün-schekig; Schiffchen geschnabelt; Griffel pfriemlich, mit spitzer Narbe; Hülsen wagerecht abstehend oder überhängend, walzlich,

glatt, vielmal länger als der Kelch; (8 — 12 $\frac{1}{2}$) mit tretender Bauchnaht und strikartig sich drehenden Klappen. Samen zahlreich, dunkel kastanien- oder schwarzbraun.

α . Gemeiner (*vulgaris*); Stengel am Grunde holzig, klagend, aufstrebend, derb und kantig; Blättchen und Nebenblätter eiförmlich oder verkehrt eiförmlich, dicklich, saftig, ziemlich lehr. *L. arvensis* SOHN. — *L. cornicul. a. campestris* WALL. etc. Sehr kleine, niedere Exemplare: *L. alpinus* SCHLEICH.

β . Haariger (*villosus*); ebenso, aber die Aeste, Blätter, Nebenblätter und Kelche mehr oder weniger zottig. — *L. THUILL.*

γ . Großer (*uliginosus*); Stengel mächtiger, viel höher, aufrecht, stielrundlich, röhrig-hohl; Blättchen und Nebenblätter breiter, aber zarter, meist dunkler grün; Kelchzähne etwas gebogen, hirtig; Hülsen dünner, schlanker, länger. *L. SMITH.* — *L. uliginosus* SOHN. — *L. vindicatus* BÖNN.

δ . Schmalblättriger (*tenuifolius*); Stengel aufsteigend schlaff, fast fädlich-dünn, etwas röhrig-hohl; Blättchen und Nebenblätter schmal, fast lineal-lanzettlich; Kelchzähne wie gewöhnlich gerade, lineal-borstlich. *L. tenuifolius* KIN. — *L. depressumifolius* WILLD. — *L. tenuifolius* POLL. u. a. w.

Standort: Die beiden erstern Formen auf trocknen Wiesen, Weiden, Triften und andern Grasplätzen an Rainen, Abhängen, Waldrändern und auf Feldern bis in die Alpen hinauf sehr gemein. Der Große an feuchten, sumpfigen und schattigen Orten, Gräben, Bächen, Ufern etc. im Gebüsch u. a. f. Die Schmalblättrige auf Moor- und Salzweiden, an Röhricht u. dgl. der Niederungen. — Mai, Sept.

Gebrauch: 1) als vorzügliches Futterkraut auf Wiesen und Weidegängen. 2) Kraut und Blumen ehemals auch medicinisch unter dem Namen: *Herba et flores Loti sylvestris* u. *Loti corniculati*. — „Gehörnter Honig- oder Schotenklee — gelber Schotenklee etc.“

2. *L. Dorycnium*, LINN. (Bartklee.) Kelch lehrzweilippig, bei der Frucht der Länge nach aufgeschliffen oder oberwärts am Grunde zweihöckerig; Korollen klein, weiß, mit purpurrothem, stumpfem Schiffchen; Griffel pfriemlich, gerade, mit kopfiger Narbe; Hülsen eiförmig oder fast kugelig, ein- bis zweisamig, kaum von der doppelten Länge des Kelchs.

α . Breitblättriger (*latifolius*); Blättchen und Nebenblätter breiter, keilig-verkehrt-eiförmlich oder keilig-länglich, stumpf. *Dorycnium herbaceum* VILL. — *D. pentaphyllum* SCOR.

β . Schmalblättriger (*tenuifolius*); Blättchen und Nebenblätter schmal lineal-lanzettlich, spitzlich; Blumen kleiner.

monspeliensis Willd. — *D. paroffortum* Sav. — *B. suffruticosa* Vill.

Standort: Die breitblättrige Form auf Kalkhügeln im ganzen südlichen Gebiete, durch Mähren bis nach Wien herauf; die schmalblättrige an felsigen, steinigen Orten der Kalkregion Südeuropas, auch in Graubündten? im Littorale? in Piemont etc.
— Juni, Juli..... Halbstrauch!

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba cynii* — „Kleeschote.“

II. Rotte: Einzelblüthige. (*Uniflora*)

Blumen sehr groß, meist einsam, selten gepaart, fast sitzend dem Gipfel langer, nackter, blattscheelständiger Stiele, vom dreizähligen Blatte gestützt. Griffel hin- und hergebogen. Keim sehr groß, gerade, mit 4 häutigen Flügelrändern und sehr feinhäutigen Querscheidewänden zwischen den zahlreichen Samen. (*Tetragonolobus* Scop. — *Scandalida* Nax.)

3. *L. siliculosus*, (Schotenklee.) Ziemlich kahl, er etwas flaumig, niedergestreckt, aufstrebend; Blättchen verkehrt-eirundlich oder fast rautenförmig, wie die etwas eiförmigen, breit eirundlichen Nebenblätter und lineal-länglichen Deckblätter meist schwarz getüpfelt; Blumenstiele länger als das Blatt; Korolle schwefelgelb mit Weiß; Hülsen kahl, aufrecht, walzlich, mit sehr schmalen, geraden, flachen Flügelrändern; Samen grünlich-hellbraun, meist schwarz getüpfelt.
f. *prostratus* MöncH. — Mit dickern, fleischigern Blättchen: *L. maritimus* Linn.)

Standort: Auf feuchten Grasplätzen, Triften, Wiesen, längs der Gräben, an Hecken, in Weidenbüschen etc. der Niederungen bis an Meeresgestade.
— Mai, Juni. 24.

Gebrauch: als Futterkraut, besonders zur Anpflanzung mit Gras und andern Futterkräutern auf feuchten Wiesen zu empfehlen.

4. *L. Tetragonolobus*, (Spargelerbse.) Kurz zottig, aufstrebend oder aufrecht; Blättchen verkehrt-eirund oder eirund-rautenförmig, nicht getüpfelt; Neben- und Deckblätter kleiner, breit-eirundlich; Blumenstiel meist nur von der Länge seines Blatts; Korolle dunkel purpurroth mit Schwarz; Hülsen sehr groß, mit breiten, häutigen, wollig-faltigen Flügelrändern; Samen groß, fast kugelig, weißlich, ins Röthliche oder Lilazinische. (*T. purpureus* MöncH.)

Standort: In Südeuropa einheimisch; in lichen Gebiete, vorzüglich aber in Oberitalien kultivirt. — Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: die unreifen Hülsen werden im Süden wie uns die der Bohnen und Zukererbbsen als Gemüse gegessen.

Anmerkung. Ebenso benützt man in Südeuropa die jungen, unreifen Hülsen von *L. edulis* (*Krockeria oligoceras* Mönch.), welche dieselbe Rote gehört, sich aber von allen Arten dieser Gattung durch (fast wie bei *Astragalus*) eingesogene Rückennaht der Hülsen auszeichnet.

III. Sippschaft: *Genisteae*. *Bonn*.

Staubgefäße monodelphisch, d. h. alle Staubfäden sind fast welt röhrig verwachsen. Hülsen einfacherig, längs ihrer Naht zweifach aufspringend. Cotyledonen flach, blattförmig. Bäume, Sträucher oder Halbsträucher mit dreizähligen und fachen Blättern.

7. Gattung: *Ononis*, *Linw.* *Hauhechel*.

Kelch glöckig, fast bis auf den Grund in 5 leistungsfähige Zipfel getheilt. Fahne sehr groß, stark streifig. Hülsen aufgedunsen, armsamig.

Halbsträucher, selten Kräuter. Blätter, wenigstens die unteren, dreizählig, die oberen durch Fehlschlagen der beiden Seitenblättchen in Nebenblättchen groß, mit dem Blattstiele verwachsen. Blüthen einzeln oder gepaart, sitzend oder lang gestielt aus den obersten Achseln der Zweige. Der Blüthenstand stellt eigentlich eine nur durch Zweifelhaftheit herabgesunkene Traube dar, wie bei den gestielteren Arten das feine, fächerförmige Dekblattchen („Graune“ — vgl. Auctoren) am Gipfel des Stieles, da wo das eigentliche Blüthenstiel eingelenkt ist, andeutet. Dieses Dekblattchen scheint nur aus dem Blüthenstiele gebildet zu seyn, während Blättchen und Nebenblättchen sich selbst mehr entwickelt haben.

1. *O. Natrix*, (gelbblüthige H.) Drüsig-aufsteigend, „ausgesperrt“-ästig; Blättchen (klebrig), länglich oder länglich-verkehrt-eiförmig, stumpf, oberwärts sägig; Nebenblätter eilanzettlich; Blumenstiele blüthig, länger als ihr Blatt, mit pfriemlichen Dekblattchen am Ende; Korolle sehr groß, gelb; die Fahne meist purpurstreifig; Hülsen lineal-walzlich, nebst dem Blumenstiele herabgeknickt, von der doppelten Länge des Kelches. (*pinguis* und *Natrix* *Linw.*)

Standort: An trocknen, steinigen, sonnigen Hängen, Wegen, Flußufern u. s. w. im südlichen Lüttich und in der südlichen Schweiz, z. B. im Wallis u. s. f.

— Juli, August. 24 — 1/2

Gebrauch: der Wurzel in Südeuropa wie bei uns von *O. spinosa* in der Medizin als: *Radix Natricis* Plin. — „Hauhechel.“

2. *O. officinalis*, SPERM. (gebräuchliche H.) Aeste echt-abstehend; Blättchen länglich, keilig-länglich oder verkehrt-eiförmig, sägig; Nebenblätter eilanzettlich, mehr oder weniger sägig; die untern sehr groß; Blumen einsam; gepaart in den Blattachseln der jüngern Zweige sitzend; ollen rosenroth oder blaß-lilazinisch, sehr selten weiß; so kaum länger als der Kelch, fast oval-rautenförmig, recht, zwei- bis dreisamig.

z. Dornige (*spinosa*); buschig oder weilschweißig; ziemlich oder flaumhaarig, mit schlanken Aesten und dornig werdenden, st zweireihig zottigen Zweigen; Dornen oft blüthentragend, die untern meist gepaart; Blättchen schmaler, keilig-länglich; Blumen meist einsam in den Blattachseln und entfernt, selten kleine Trauben bildend; Hülsen etwas länger als die Kelchzipfel, zwei- bis dreisamig. (*O. spinosa* var. LINN. — *O. campestris* KOCH.)

3. Kriechende (*repens*); hingestreckt, zottig; Zweigchen dornig bildend, die blühenden aufstrebend; Blättchen breiter, verkehrt-eiförmig; Blumen meist einsam, entfernt; Hülsen kürzer als der Kelch, zweisamig. (*O. repens* LINN. — *O. arvensis* LAM. — *O. currens* WALLR.)

y. Dornlose (*mitis*); aufsteigend, klebrig-zottig, meist dornlos; Blättchen länglich, größer; Blumen einzeln oder seltner gepaart, st traubig genähert; Hülsen kaum von der Länge des Kelchs, dreisamig. (*O. mitis* GMEL. bad.)

δ. Hohe (*altissima*); aufrecht, 3 — 5' hoch, ruthenästig, klebrig-zottig, meist dornlos; Blättchen groß, länglich; Blumen meist gepaart, genähert und daher beblätterte End- und Seitentrauben bildend; Hülsen sehr gedunsen, kaum von der Länge des Kelchs, zweisamig. (*O. spinosa* β. *mitis* LINN. nebst der vorigen. — *O. altissima* LAM. — *O. hircina* JACQ. — *O. foetens* L.)

Standort: Die Dornige: an trocknen, sonnigen, sandigen Abhängen, Hügeln, Rainen, Dämmen, Wällen, Akerrändern u. s. f. der Niederungen, zumal der Kalkregion häufig, doch nicht überall; die kriechende: auf Sandboden der untern Regionen, sowohl in der Ebene als auf Vorbergen sehr gemein; die Dornlose und Hohe an Rainen, Hügeln und Wegen des südlichen, seltener in der Kalkregion des mittlern Gebiets, z. B. am westlichen Kaiserstuhl im Breisgau etc. — Juni, August. h.

Gebrauch: des Krautes, welches — zumal von den beiden letzten Formen — einen widerlichen, harzigen Boksgeruch verströmt, ehemals, die Wurzel aber jetzt noch medizinisch unter dem Namen: *Radix (et herba) Ononidis* s. *Restae Bovis* — Leichenbrech — Stallkraut.

SPERMER, angew. Botanik, 2te Abth.

Anmerkung. Die Vereinigung vorstehender Arten der *Vicia* Abänderungsformen einer Art, bedingt durch Boden und Klimahältnisse, wird Niemand misbilligen, der vorurtheilsfrei dieselben und in getrockneten Original Exemplaren beobachtet, und die in der gegebenen, an sich schon unhaltbaren Charaktere verglichen hat. Die Nothwendigkeit der Zusammensetzung anderer vielgestaltiger wie z. B. der *Rosen* etc. klar geworden ist. Zur Aufstellung neuer Art-Namens war hier so wenig als anderswo Eitelkeit der Grund, sondern allein die Absicht, dadurch am sichersten Verwirrungen zu vorbeugen, da meines Wissens kein Synonym mit Bestimmtheit vereinten Formen umfaßt!

8. Gattung; *Cytisus*, Linn. Bohnenstrauch

Kelch röhrig oder glockig, zweilippig; die Oberlippe zwei-, die Unterlippe dreizählig. Staubfäden $\frac{2}{3}$ ihrer Länge verwachsen, und gewöhnlich fast so lang. Hülse zusammengedrückt, fast flach. Zweige stielrundlich, glatt, weder kantig, noch furchig gerillt. Blättchen alle dreizählig. Nebenblättchen sehr klein, kaum bemerkbar, hinfällig oder fehlend.

I. Rotte: Seitenblüthige. (*Lateraliflora*)

Blühende Zweige am Gipfel nackt oder beblättert, mit aus den Blattachseln Blumen tragend. Kelch röhrig, fast mit der Korolle angedrückten Lippen, deren obere ganz geschnitten, die untere wegen der Behaarung meist kaum dreizählig, daher scheinbar ganz-zugespitzt ist.

1. *C. purpureus*, Scop. (purpurrother B.)
gestreckt, aufstrebend, fast ganz kahl, mit langen Ästen; Blättchen verkehrt-eiförmig oder keil-länglich; gestielt, einzeln, gepaart oder mehrere aus einer Blase. Kelch nur am Rande kurz-weichhaarig, mit deutlich dreizähliger Unterlippe; Korollen schön rosen- und purpurfarbig. Hülsen linealisch, kahl.

Standort: An rauhen, dünnen, steinigten Felsen auf Hügeln und Abhängen des südlichsten Gebirgs in Kroatien, Kärnten, Istrien, Friaul, Südtirol.
— Mai, Juni. $\frac{1}{2}$.

Gebrauch: als Zierstrauch in Gärten und Lustgebieten.

2. *C. biflorus*, HENR. (gepaartblüthiger)
Hingestreckt, ausgebreitet; Aeste, Zweige und die unteren eiförmlichen Blättchen (angedrückt-) seidenhaarig; Die vor den Blättern sich entfaltend, fast stiellos, einzeln oder gepaart; Kelch seidenhaarig; Korolle gelb; Hülsen linealisch, angedrückt-haarig.

Standort: Auf trocknen, sonnigen und windigen Hügeln des südöstlichen Gebiets: in Ungarn, Böhmen.

auch in Oberschlesien, bei Regensburg u. s. f. —

Mai, Sept. h.

Gebrauch: als Zierstrauch in Blumengärten und Lustgebüsch.

3. *C. hirsutus*, LINN. (zottiger B.) Aehnlich, aber: aufstrebend, nur die langen Ruthenäste nach abwärts hängen oder niederliegend; abstehend behaart, mehr oder weniger zottig; Blättchen länglich oder verkehrt-eiförmlich, oberseits weich flaumhaarig, oberseits anliegend behaart, gewimpert; Blumen gestielt, zu zwei und mehreren, den Blättern sich entfaltend; Kelch abstechend-behaart, aus aufgetrieben; Korollen gelb, mit safrangelber, etwas länger, nebst den Flügeln beim Trocknen sich röthenden Membran; Hülsen linealisch-länglich, meist steif-wollhaarig mit etwas geschlängelten Nähten. (*C. supinus* JACQ. — *polytrichus* BIEB. — *C. prostratus* BORCKH. — *C. tri-angulus* LAM. — *C. elongatus*, *falcatus* KIT. scheinen verschiedene Abänderungsformen zu seyn.)

Standort: An ähnlichen Stellen wie die Vorigen im südlichen und südöstlichen Gebiete: Südtirol, Littorale, Ungarn, Bannat, Kroatien etc. — April, Mai. h.

Gebrauch: sehr häufig in Gärten und Lustgebüsch als Zierstrauch.

II. Rote: Kopfblüthige. (*Capitata*)

Blumen nur am Gipfel beblätterter Zweige kopfig gehäuft, nicht den Seiten derselben. Kelch wie bei den Vorigen.

4. *C. austriacus*, LINN. (österreichischer B.) Aufrecht, ruthenästig, weichhaarig; Blättchen lanzettlich, linear-keil-länglich, beiderseits, wie die Kelche und Hülsen gedrückt- (meist) seidenhaarig; Korollen gelb, selten röslich; Hülsen aufrecht, gerade. (Varietäten sind: *C. cinnabarinus* HORT. — *leucanthus* KIT. und *pallidus* SCHRAD.)

Standort: Auf sonnigen, rauhen Kalkhügeln Ungarns, Oesterreichs, Mährens u. s. w. s. B. um Wien. — Mai, Juli. h.

5. *C. capitatus*, JACQ. (kopfblüthiger B.) Aehnlich, aber die Zweige weiß-zottig, aufrecht-abstehend, oft beinquirig gestellt; Blättchen matt-grün, oval-elliptisch oder lanzettlich, angedrückt-haarig, am Rande fast seidenhaarig; Blüthenköpfe von einigen Blättern umhüllt, aus deren Achseln sich später beblätterte Zweigchen entwickeln.

und eine Art Dolde bilden; Kelche zottig; Korollen die Fahne mit einem pomeranzgelben Mittelfelde; Hülsen meist etwas sensenartig gebogen, schwärzlich, weißlich (*C. supinus* Linn. — Rechn. l. c. scheint eine Varietät nach herbstblüthigen Exemplaren gemacht zu seyn.)

Standort: Auf trocknen, dürrn, sonnigen Böden im Gebüsch des südöstlichen und südlichen Gebirgs in Oestreich, Ungarn, Krain etc. — Juni, August.

Gebrauch: beide Arten als Ziersträucher; die Blüthen allen vorhergehenden Bohnensträuchern werden von den wilden Schaaßen und Ziegen sehr gerne gefressen, daher ihr altes Name: „Gaicklee.“

III. Rote: Traubenblüthige. (*Racemosa*)

Blumen an den verlängerten jüngsten Trieben blüthig, die blüthige Endtrauben bildend. Kelch glöckig, mit weiter, derben nicht anliegender Mündung und abstehenden oder etwas gebogenen Lippen derselben. (*Laburnum* Decand. mon. rac.)

6. *C. sessilifolius*, (rundblättriger B.) Strauch von 4 — 6' Höhe, kahl; Blättchen rundlich-oval, nachspitzig, kahl, die obern der blühenden Zweige fast aufrecht; Trauben aufrecht; Kelch mit 2 — 3 eirundlichen, absteigenden Dekblättchen am Grunde; Korollen mittelgroß, kürzer als der Kelch, gelb.

Standort: An Hügeln des südlichen Gebirgs in Südtirol, der südlichen Schweiz, Oberitalien, Piemont etc. — Mai, Juni. 12.

Gebrauch: als Zierstrauch in Gärten und Lustgebäuden, aber für stärkere Kältegrade und Spätfröste empfindlicher als die folgenden.

7. *C. nigricans*, (schwarz werdender B.) Strauch von 3 — 5' Höhe; Ruthenzweige, Blätter, Blumen, Kelche und Hülsen anliegend-seidenhaarig; Blättchen elliptisch-lanzettlich oder länglich verkehrt-eirundlich, stumpflich; Trauben aufrecht; Kelch mit einem horstlich abstehenden Dekblättchen am Grunde; Korolle nicht merklich länger als der Kelch, gelb; Hülse schwärzlich. Die jungen Triebe nebst Blättern und Blumen beim Trocknen gewöhnlich schwarz werdend!

Standort: Auf Hügeln, an Felsen, Waldessenden in Haidewäldern bergiger Gegenden im südlichen, in den Niederungen des mittlern und nördlichen Gebirgs.

von Piemont und Wallis bis nach Sachsen und Böhmen; nicht allgemein verbreitet. — Mai, Juli. η .
Gebrauch: als Zierstrauch. Die Blätter und jungen Triebe
von Schaaßen und Ziegen sehr gerne gefressen; daher auch:
"Isaklee" genannt.

3. *C. alpinus*, MILL. (Alpen-Bohnenbaum.) Hoher
stark oder kleiner Baum; Zweige fast ganz kahl; Blätt-
chen eilänglich, am Grunde gerundet, beiderseits, wie die
Stiele, kahl, etwas glänzend-grün, vor den Blüthen
entfaltet; Trauben hängend, aus einem verlängerten,
eigen, mehrblättrigen Zweige; Korollen gelb, nicht drei-
länger als der am Grunde dekkblatlose Kelch; Hülsen
eiförmig-linealisch, kahl, mit etwas flügelig hervortretender
Naht. (Alpenform des Folgenden?? — *C. latifolius*
Gärtner. — Mit etwas flaumigen, schmälern Blättchen:
angustifolius Mösch. eine Mittelform.)

Standort: Auf Kalkalpen und Voralpen, in
Siebenbürgen, Kärnthen, im Jura, auf den Apenninen,
in Savoyen etc. — Juni, Juli. η .

Gebrauch: zur Zierde in Gärten und Lustgehölzen, aber
weniger als der folgende, für dessen Varietät ihn Aiton hält.

4. *C. Laburnum*, (eigentlicher Bohnenbaum.)
In der Tracht des Vorigen, aber: Zweige anliegend-
denhaarig; Blättchen eilanzettlich, am Grunde ver-
einzelnet, unterseits angedrückt-kurzhaarig; Trauben aus
kurzen, narbigen, mit einem Blätterbüschel gekrönten
Stielen entspringend, ganz blattlos; Blumen zum Theil
vor den Blättern entfaltet; Korollen blaß-gelb, sehr
lang, fast viermal länger als der Kelch; (Staubfaden und
Nägel meist zottig;) Hülsen von anliegenden Härchen
besetzt, mit verdickter Bauchnaht. (Variet: mit lappigen
Blättchen.)

Standort: Auf Kalkbergen der südlichen Alpen-
kette Oesterreichs und der Schweiz; sonst allerwärts
häufig zur Zierde in Lustgehölzen und Gärten kul-
tivirt. — April, Mai. η .

Gebrauch: 1) das harte, gelbliche Holz zu Tischler und
rechenarbeiten; 2) die Blätter ehemals medizinisch unter
dem Namen: *Folia Laburni*. Die Samen sind purgirend und
rechenerregend!

Anmerkung. An Felsen des südlichen Gebiets kommt noch vor:
argentea, ein kleiner, kaum 1' hoher, in der Tracht mehr einem *Lotus*
der einer klein- und gelbblumigen *Ononis* gleichend; die blumeutragenden,

krantigen Aestchen, Blättchen, Kelche und Hülse sind weißhaarig; die Nebenblättchen deutlich, lineal-lanzettlich, krautig am Gipfel der Aestchen zu 2—3 gedrunken; Korollen gelb, viel länger als der tief gespaltene Kelch. (*Lotus argenteus* Haort.)

9. Gattung: *Spartium*, Linn. Pfriemen.

Kelch glockig, zweilippig, am Grunde nakt; Oberlippe zwei-, Unterlippe dreizählig. Korolle viel länger als Kelch. Hülse flach zusammengedrückt. Zweige kantig, furchig oder gerillt, starr, steif und hölzernförmig! Blättchen dreizählig und einfach, ohne Nebenblättchen.

1. *S. Scoparium*, (Besen-P.) Strauch von 1—2 Fuß Höhe; Aeste und Zweige kahl, grün, scharf-kantig, dreizählig, die obersten einfach, gestielt; Blättchen lineal- oder keilförmig-länglich, grün, in der Jugend behaart; Blumen sehr groß, gestielt, einzeln oder gepaart an den Seiten der Aeste und Zweige achselständig; Kelch weit glockig, mit abstehenden Lippen; Korolle schön gelb, viermal länger als der Kelch; die Kelchgefäße nicht bis zur Mitte verwachsen, vier derselben einmal so lang als die fünf übrigen; Griffel mit Narbe keulig verdickt, nach dem Verblühen abwärts eingerollt; Hülse schwarzbraun, an den Nähten aufspringend. (*Genista scoparia* Lam. — *Cytisus scoparius* Lam.)

Standort: Auf Haiden, Sandebenen, sandigen Anhöhen, an den Abhängen des Sandsteins, an Waldändern, in Heidewäldern u. s. w. bis 2500' über d. M. — Mai, Juni. h.

Gebrauch: 1) die Reiser zu Besen; 2) die jungen Zweige, Blumen und Samen ehemals medizinisch als: *Herba, Semen Genistae s. Spartii scoparii*; 3) die jüngsten Zweige Hopfensurrogat in der Bierbrauerei; 4) die Blumen zum Färben; 5) das Reisig zur Streu. — „Besenginsten — Besenreiser“.

2. *S. radiatum*, (Strahlen-P.) Kleiner, 1—2' hoher Strauch mit furchig-kantigen Aesten, stricknadel-dicken, gegenständigen, meist wie gebüschensteif-aufrechten, grünen, binsenartigen, kahlen, gerillten Zweigen, welche weit nakt, arnblättrig und viele derselben an der Spitze fast dornig sind; Blätter gegenständig, klein und breitstielig, dreizählig, mit schmal-linealischen, seidig-haarigen Blättchen; Blumen ziemlich klein, zu 2—3 gipfelständige Köpfchen bildend; Kelch röhrig-glockig,

stehenden Lippenstellungen; Korolle gelb, über zweimal
 länger als der Kelch; Staubgefäße fast gleich lang; Griffel
 hoch, hakig eingebogen; Hülsen eilanzettlich, zugespitzt,
 rig, armsamig. (*Genista radiata* Scop.)

Standort: An Felsen des südlichen Gebiets bis
 in die Alpthäler; im Littorale, im Wallis bei Sitten,
 in Ungarn, Siebenbürgen, Bannat etc. — Mai,
 Juni. h.

Gebrauch: kein besonderer; war nur als Heilgewächs hier
 zuführen.

10. Gattung: *Genista*, LINN. Ginster.

Kelch glöckig, zweilippig, am Grunde nackt; Oberlippe
 dreispaltig, Unterlippe dreizähmig. Korolle viel länger als
 der Kelch. Hülse flach zusammengedrückt..... Blätter
 flach, ohne Nebenblättchen!

I. Rotte: Dornlose. (*Inermes*.)

1. *G. sagittalis*, (Flügel-G.) Halbstrauch mit hin-
 gestreckten Stämmchen und aufgerichteten, krautigen, ein-
 schen, gegliederten, flügel-kantigen, (meist flügelig-zwei-
 schneidigen) Blüthenästen; Blätter eilanzettlich, haarig;
 Blumen gedrunken, ährig-traubig; Korollen gelb, nicht von
 der doppelten Länge des Kelchs; Hülsen wollhaarig. (*G.*
serbacea Lam.)

Standort: An dürrer, sonnigen, kahlen Stellen,
 Hügeln, Bergabhängen, Waldrändern, auf Weide-
 gängen und Haiden bis hinauf in die Voralpen durchs
 ganze Gebiet. — Mai, Juni. h.

Gebrauch: des Krautes mit den Blumen ehemals medizinisch
 unter dem Namen: *Summitates Genistellae*..... „Pfeil- oder
 Haideginster.“..... In der Jugend wird er von den weidenden
 Schaafen und Ziegen nicht ungern gefressen.

2. *G. tinctoria*, (Färber-G.) Halbstrauch mit steifen,
 aufrechten Ruthenästen; meist kahl, selten flaumhaarig;
 Aeste und Zweige stielrund, gerillt; Blättchen lanzettlich
 oder lineal-lanzettlich, flach, glänzend-grün; Blumen an
 den Seitenzweigen kleine, gedrungene Endtrauben bildend;
 Korollen gelb, über dreimal länger als der kurz-glockige
 Kelch; Hülsen gerade, kahl. (Dazu gehören wohl als
 Varietäten: *G. sibirica*, *ovata* und *nervata* Kirt.??)

Standort: An trocknen, rauhen, steinigen, kurz-
 grasigen Plätzen, Abhängen, Waldrändern, in trok-

nen, lichten Wäldern, auf Hügeln, Rainen und Feldern etc., zumal der Kalk- und untern Berg allgemein verbreitet. — Juni, Juli. h.

Gebrauch: die krautigen Zweige nebst Blätter und 1) technisch zum Gerbfärben, zur Darstellung des Schi — *Factitium luteum*, und 2) medizinisch unter dem Namen *Summitates* (ehemals auch *semen*) *Genistae tinctoriae*.... Samen wirken purgirend..... Das Kraut wird von dem Viehe nicht ungern gefressen, theilt aber der Milch einen bitterlichen Geschmack mit.

3. *G. pilosa*, (Haariger G.) Erdstrauch mit liegenden, ausgebreiteten, von verkümmerten Zweigen höherigen Aesten und gerillten Zweigen; Blätter eiförmig oder keilig-lanzettlich, stumpflich, (wenigstens in der Jugend) seidenhaarig und der Länge nach zusammengelegt, wegen den in ihren Achseln meist verkümmerten Zweigen gleichsam büschelig; Blumen kurzgestielt, einzeln in den Blattachseln, anfänglich etwas gedrunken, und gleichsam beblätterte Endtrauben bildend; Korolle gelb, über den Kelch länger als der kurz-glockige, seidenhaarige Kelch; Blüthe linealisch, zugespitzt, wenigstens in der Jugend sichelförmig gekrümmt, seidenhaarig. (*G. repens* LAM.)

Standort: An trocknen, sonnigen, rauhen Hängen, Abhängen, Waldrändern, in Heidewäldern zumal auf Kalk- und Sandboden der Vorberge, bis an die Gränze der höhern Bergregion 2000 — 2300 d. M. — Mai, Juni. h.

Gebrauch: kein besonderer; die jungen Triebe werden von den weidenden Schaafen gern gefressen.

Anmerkung. Seltener Halbsträucher dieser Rotte, welche nur im südlichsten Gebiete und in Ungarn an wenigen, sehr beschränkten Standorten vorkommen, sind: *G. mantica* POLL. — *G. diffusa*, DC. — *WILLD.* — *G. sericea* WULF. und *G. procumbens* KR., welche vielleicht Varietät des haarigen Ginster ist.

II. Rotte: Dornige. (*Spinosa*.)

Die nicht blühenden Zweige meist verhärtend, die Blätter abwerfend und dornig werdend; das Schiffchen der Korolle auffallend länger als Flügel und Fahne.

4. *G. anglica*, (Englischer G.) Kahl, aufrecht, sehr ästig, mit einfachen und ästigen, fast glatten, und wagerecht auswärts gebogenen Dornen; die blüthetragenden Zweige dornlos; Blättchen lanzettlich oder länglich, sehr klein; Blumen klein, blattachselständig, etwas gedrunken, und gleichsam endständige Träubchen bildend; Kelch kahl, mit

lanzettlichen untern Zähnen; Korolle hellgelb, beim Trocknen werdend, kahl und über zweimal länger als der Kelch; Lase eilänglich, etwas gedunsen, kahl und aderig. (*G. germanica* d. Gärt.)

Standort: Auf Moorboden, Haiden und in Haidewäldern des nördlichen Gebiets: in Meklenburg, Westphalen, Hannover, auf der Lüneburger Haide, Holstein etc. — Mai, Juni. h.

Gebrauch: kein besonderer; wurde als deutscher Haidestrauch eingeführt.

G. G. germanica, (deutscher G.) Zottig, besenig, mit ästigen, kantigen, höckerigen, stechenden Dornen; Ätter lanzettlich, zart; blüthentragende Zweige krautig, runlos; Blumen kurzstielig, blattlose, lockere Endtrauben dand; Kelch zottig, mit pfriemlichen untern Zähnen; Korolle goldgelb, kaum von der doppelten Länge des Kelchs, behaart; Hülse schief-oval, beiderseits convex, armsamig, zottig.

Standort: In lichten, trocknen Wäldern, auf dürrer, kurzgrasigen Anhöhen, Hügeln, Felsen, an Abhängen und Waldrändern der untern Bergregion durchs ganze Gebiet. — Mai, Juni h.

Gebrauch: kein erheblicher. — Synonyme: „Dornginster Stechginster.“

Anmerkung. Der auf Kalkfelsen des südlichsten Gebiets, in Krain, Triest, um Triest etc. vorkommende: *G. sylvestris* Scop. ist Vorigem etwas ähnlich, aber durch folgende Charaktere ausgezeichnet: die Blätter sind einmal, lineal-lanzettlich oder linealisch, stumpflich, unterseits seidenhaarig; ästigen, zusammengedrückten Dornen biegsam, weich, borstenspitzig, nicht stechend; die gerillten Blüthenzweige dornig; die Blumen in gestielten Endähren; Kelche kahl, mit pfriemlich-borstlichen untern Zähnen; Korollen hellgelb, beim Trocknen sich etwas grünend. Von dem auf den canarischen Inseln heimischen: *G. canariensis* leitete man ehemals das Rosenholz“ ab. Vergl. diesen Artikel.

11. Gattung: *Ulex*, LINN. Heksamen.

Kelch zweitheilig, scheidig; am Grunde von 2 rundlichen-valen Dekblättchen umhüllt. Hülse kaum länger als der Kelch, eilänglich, aufgedunsen, armsamig.

Fast blattlose Sträucher mit furchig-kantigen Aesten, Zweigen und ausgesperit-ästigen Zweigdornen. Blätter nur an den jüngsten Wurzelhossen dreizählig, mit keil-länglichen Blättchen, alle spätern einfach, lineal-lanzettlich, dornspitzig. Nebenblättchen fehlend. Schiffchen zweilättrig, die Blättchen am untern Rande nur mit Haaren zum Kiele verwebt.

1. *U. europaeus*, (gemeiner H.) Kurz weichhaarig; Zweigdornen mächtig, lang, starr, furchig und gerade, mit allseitig ausgespreizten Aesten und Zweigchen, stechend;

blüthentragend; Blumen groß, einzeln und in kleinen Endtrauben an den Seiten der Dornzweige, karagestielt; Kelch scheidig, häutig, okergelb, fast sammtbaarig, mit zugespitzten Blättchen und verwachsenen Zähnen derselben; Korolle schön gelb, kaum länger als der Kelch; Hülseidenhaarig - pelzig, braunroth.

Standort: Auf Haiden des Sandsteingebirgs und Sandfeldern der Niederungen im nördlichen Gebiete häufig; seltener im mittlern Gebiete — in Zweibrücken, in Elsass, in Lothringen; noch seltener im südlichen, um Genf u. s. w. kultivirt in Laubgebüsch. — April, Juni. h.

Gebrauch: kein erheblicher; allenfalls wie die Pfriemen oder Ramseln als Hopfensurrogat.

12. Gattung: *Spartianthus*, LINK. *Pfriemen*.

Kelch häutig, scheidig, gleichsam glockig-einlippig, an der Spitze mit 3 — 5 sehr kleinen Zähnen. Korolle und Hülse wie bei *Spartium*; das Schiffchen aus 2 an den kielbildenden Rändern mit Haaren verwebten Blättchen zusammengesetzt.

1. *S. junceus*, LINK. (Simson-Pf.) Kahler Strauch von 4 — 6' Höhe, mit fast nackten, arnblättrigen, aufsteigenden, binsenartigen, steifen, glatten oder feinrilligen meergrünen Aesten und Zweigen; Blätter lanzettlich oder lineal-lanzettlich, einfach, sehr zerstreut, ohne Nebenblättchen; Blumen sehr groß, gestielt, wohlriechend, in lockern Endtrauben; Korolle gelb, fast viermal länger als der Kelch. (*Spartium junceum* LINK.)

Standort: Auf dürrer, steinigten Hügeln und Anhöhen des südlichsten Gebiets, um Triest, Fiume u. s. w., in Istrien, Dalmatien etc.; häufig — auch mit gefüllten Blumen — kultivirt. Mai, Juni.

Gebrauch: 1) die biegsamen, zähen Zweige zu Flechtwerk wie die Binsen; 2) die Samen ehemals medizinisch als: *Semen Genistae hispanicae* wie die der Ramseln; 3) als Zierstrauch.

IV. Sippschaft: *Galegana*, BRONN.

Staubgefäße meist diadelphisch, d. h. das oberste derselben frei, die übrigen in ein Bündel verwachsen. Hülse einsamig, meist längs ihrer beiden Nähte, daher zweiklappig aufspringend. Cotyledonen flach, blattig. Blätter niederig, mit einem Endblättchen.

13. Gattung: *Glycyrrhiza*, TOURNEF. *Süßholz*.

Kelch röhrig oder röhrig-glockig, fast zweilippig, nämlich

Die beiden obern Zipfel bis über die Mitte verwachsen. Lähne sternal, gerade vorgestreckt, der Länge nach zusammengelegt, Flügel und Schiffehen umfassend. Staubhülse diadelphisch. Hülse kurz, eiförmig oder länglich, etwas zusammengedrückt, ein- bis viersamig.

Staudengewächs, d. h. Kräuter mit ausdauernden, kriechenden, wahlenden, langen, holzigen, eigenthümlich süß schmekenden Rhizomen. Stämme klein, dünn, fast wärzlich, kopig oder ährig auf nackten, blattstielständigen Stielen. Blättchen gesamendig. Nebenblättchen klein, häufig oder fehlend.

1. *G. glabra*, (gemeines S.) Blättchen länglich, stumpflich, kahl, unterseits klebrig und wie mit Firnis überzogen, das endständige weit über den beiden obersten seitlichen eingelenkt; Nebenblättchen fehlend; Blumen weiß und lilazisch oder violett-schekig, in lockern Aehren, deren Stiele kürzer sind als das Blatt; Hülsen länglich, kahl, glatt, drei- bis viersamig. (*Liquiritia officinalis* Mösch.)

Standort: Im südöstlichen und südlichen Europa, Syrmien, Ungarn, Spanien, Südfrankreich etc.

Vorzüglich um Bamberg im Großen kultivirt. — Mai, Juni. 2/.

Gebrauch: des Rhizoms medizinisch als: *Radix Liquiritiae* oder *Glycyrrhizae (hispanicae et germanicae)* — „spanisches oder deutsches, oder schlechthin: Süßholz.“ — Soll auch zum Pforter hier genommen werden!

Anmerkung. Aehnlich ist die am Kaukasus, in Ungarn u. d. w. wachsende: *G. glandulifera* Krx., welche sam Theil das: russische Süßholz liefern soll; sie unterscheidet sich durch folgendes: die Blättchen sind viel größer, gestutzt oder ausgerandet; die Nebenblättchen lineal-lanzettlich, welkend, häufig; die Blumen größer, in längern, lockern Aehren, welche oft über das Blatt hinausragen; Kelchspindel länger, pfriemlich; Hülsen drüsenborstig etc.

2. *G. echinata*, (stachelhülsiges S.) Blättchen eirund oder länglich, stumpf, stachelspitzig, kahl, glatt, unterseits vertieft drüsig-punktirt, das endständige am gleichen Punkte mit den obersten seitlichen eingelenkt; Nebenblättchen lanzettlich; Blumen hell-violett, in gedrückten, kugeligen Köpfen, deren Stiele nicht die Hälfte der Blattlänge erreichen; Hülsen eirundlich, dicht weichstachelig, ausgesperrt, ein- bis zweisamig.

Standort: In der Tartarei, im südlichen Ungarn etc. — Hier und da kultivirt. — Juni, August. 2/.

Gebrauch: des Rhizoms wie von den Vorigen unter dem Namen: *Radix Liquiritiae russicae* — „russisches Süßholz.“

14. Gattung: *Galega*, *TOURNER.* *Gaiskraut.*

Kelch glockig, mit aus breit dreieckiger Basis bornpfriemlichen, fast in allen Verhältnissen gleichen Z. Fahne breit-verkehrt-eiförmig, ausgebreitet, auf- oderwärts geschlagen. Staubgefäße monodelphisch. G. fädlich-borstlich, mit kleiner, punktförmiger, kahler Hülse schlank, stielrundlich, zwischen den Samen einged. daher höckerig. Samen länglich-walzlich. Nebenblätter krautig, groß!

1. *G. officinalis*, (gemeine G.) Stengel hiehergebogen, 2 — 3' hoch und darüber; Blättchen zahlreich lanzettlich, stachelspitzig, kahl; Nebenblätter lanzettlich halbpfieilig; Blumen hell lilazinisch oder weißlich, in über die Blätter hinausragenden, blattachselständigen Trauben; Hülsen steif-aufrecht, mit schief-aufsteigenden, in der Mitte der Klappen häufig anastomosirenden Adern.

Standort: Auf feuchten Wiesen, im Gebirge an Zäunen, Hecken, auf überschwemmten Lagen Plätzen, an Akerrändern etc. des südlichen Gebirges häufig im Friaul, Südtirol, z. B. zwischen Bozen und Meran; im mittlern Gebiete hier und da kultivirt und verwildert. — Juni, Juli. 2.

Gebrauch: des Krantes ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba Rutae caprariae*. — Vortreffliches Futterkraut. „Gaisklee.“

15. Gattung: *Robinia*, *LYNN.* *Robinie.*

Kelch glockig, fünfzählig; die beiden obern Zähne nähert, oder länger verwachsen, daher kürzer. Fahne groß, ausgebreitet und etwas zurückgeschlagen. Staubgefäße abfällig. Griffel oberwärts gerade, unter der aufrechten klein-knöpfigen Narbe bartig. Hülse ganz flach zusammengedrückt, vielsamig, mit stark hervortretender, fast ringförmiger Bauchnaht. Samen zusammengedrückt. Nebenblätter borstlich oder dornig!

1. *R. Pseudacacia*, (kahle R.) Baum mit kahlen Aesten und Zweigen; Blätter groß, mit sehr zahlreichen gestielten, eilänglichen, ganzrandigen, in der Jugend sehr haarigen, später fast ganz kahlen Blättchen und borstlichen Stützblättchen derselben; Nebenblättchen der krautigen sehr klein, hinfällig; Blumen langstielig, groß, wohlriechend.

in mächtigen, hängenden Trauben; Kelch kurz und flachglockig, mit fast bis zur Spitze verwachsenen, zwei oberen Zähnen; Korolle weiß, mit verkehrt-herzförmiger, auf der Innenseite etwas rosaröthlicher, vorders in der Mitte, die Flügel an der Spitze, gelblicher Fahne; Hülse groß, lineal-länglich, flach zusammengedrückt, braunroth, kahl und glatt; Samen schwarzbraun oder gesprenkelt. (Acacie.)

α. Gemeine (*vulgaris*); ruthenstädtig, mit weissschweifiger Krone; an den holzigen Aesten und Wurzelschossen an der Stelle der Nebenblätter gepaarte, mächtige Stacheln. Blättchen flach..... Gemeine oder wilde Akazie.

β. Kugelkronige (*umbraculifera* Dzo.); Aeste und Zweige haken- und hergebogen, verworren, eine dichte, meist kugelige oder halbkugelige Krone bildend, stachellos; Blättchen flach oder etwas wellig..... „Kugelakazie.“ — *R. inermis* Dum.

Standort: In Nordamerika heimisch; durchs ganze Gebiet sowohl zur Zierde, als auch im Großen, zur Nutzung kultivirt, daher oft kleine Wäldchen bildend und verwildert; — die Kugelakazie zu Alleen etc. als Zier- und Schattenbaum vorzüglich durch Pfropfang auf Wildstämme gezogen. — Mai, Juni. h.

Gebrauch: 1) das harte, weiße Holz älterer Stämme als gutes Brenn-, Werk- und Nutzholz; 2) die Rinde zum Gerben; 3) die jasmintöndlich riechenden Blumen ehemals medizinisch als *Flores Pseudacaciae*..... Die Rinde jüngerer Aeste soll brechenenerregend wirken.

16. Gattung: *Colutea*, LINN. Blasenstrauch.

α. Kelch glockig, kurz fünfzählig. Fahne sehr groß, ausgebreitet, etwas zurückgeschlagen, mit genau umgränztem Mittelfelde, an dessen Grunde 2 Schwielen hervortreten! Griffel mit hakenförmiger Spitze, auf der äußern Seite unter der Narbe längsbärtig. Hülse im Kolche gestülpt, rauschend-häutig, aufgeblasen, fast nachenförmig..... Nebenblätter sehr klein, hinfällig!

α. 1. *C. arborescens*, (gemeiner B.) Strauch von 5—15' Höhe, mit schlanken, grünen, feinhaarigen jungen Trieben; Blättchen eirund-elliptisch, gestutzt, oder leicht ausgerandet am Ende, dicklich, ledrig, ganzrandig, oberseits hellgrün und kahl, unterseits dunkelgrün, flaumhaarig; Trauben arm. (5—12-) blüthig, auf blattachselständigen Stielen,

aufrecht; Korollen goldgelb, mit gleichfarbiger, gestreifter Fahne; Hülsen länglich, an beiden Enden spitzt, ganz geschlossen, blafs, fast gelblich oder weifsgrün, aderig, kahl und glatt.

Gebrauch: 1) das schöne Holz zu feinem Drechslerholz — 2) die jungen Schosse zum Gelbfärben. — 3) die Blätter, welche den Sennesblättern ähnlich sehen, und häufig zur Fälschung derselben angewendet werden, wirken wie diese nur schwächer, und waren ehemals unter dem Namen: *Coluteae* oder *Sennae germanicae* medicinisch gebräuchlich.

Standort: Auf waldigen, buschigen Hügeln, Waldrändern, Abhängen, in Hecken des ganzen lichen Gebiets; im mittlern seltener, vorzugsweise in der wärmern Kalkregion, z. B. um Wien, Regensburg, am Kaiserstuhl im Breisgau u. s. f. Blüht in Lustgehölzen und Gärten als Zierstrauch und denselben hier und da verwildert. — Mai, Juni.

17. Gattung: *Anthyllis*, LINN. Wundklee.

Kelch röhrig, fünfzählig, nach dem Verblühen aufgeblasen, dünnhäutig. Schiffchen und Flügel der Krone gleich lang. Staubgefäße monadelphisch. Hülse eiförmig, ein- bis zweisamig, seltener länglich-linealisch, mehr oder etwas zusammengedrückt, stets vom blasigen Kelche geschlossen. — Kräuter, seltener Halbsträucher und Sträucher mit kopfig gestellten Blumen.

1. *A. Vulneraria*, (gemeiner W.) Krautige, ganz einfache blühende Stengel aus holzigem Rhizom aufsteigend; Blätter ungleich-fiederig, das Endblättchen an den untersten viel gröfser als die oft ganz fehlenden Seitenblättchen, die Blättchen der obersten ziemlich gleich. Blumenköpfe endständig, häufig gepaart, von 1—2, mehrfingerigen Blättern umhüllt; Kelch weifslich, feinhaarig, mit 3 obern Zähne desselben länger als die beiden unteren, daher die Mündung schief; Korolle nicht weit über den Kelch vorragend, gelb, seltner hochroth, roth- und gelb-schwarz oder weifs; Hülse ein- bis zweisamig, fast rundlich-oval, stumpf, schwärzlich, im Kelche gestielt. (*A. vulneraria* und *alpestris* REICH. sind Varietäten.)

Standort: Auf sandigen, steinigen Triften, Hängen, Bergabhängen der Vorberge des Granit-

Sandsteingebirges, bis hinauf in die Kalkalpen. — Mai, Juni, 24.

Gebrauch: 1) als vorzügliches Futter- und Weidekraut; — ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba Anthyllidis lnerariae rusticae*, als Wundkraut. — „Wiesen-Hasenklees.“

Bemerkung. Von der in Spanien und der Barbarei einheimischen: *Erinacea* — Igelwollblume — war in früherer Zeit das mächtige, je Rhizom unter der Benennung: *Radix Erinaceae* s. *Gemistae erinaceae* sell.

V. Sippschaft: *Astragaleae*, ADANS.

ausgefüllte diadelphisch (9 und 1.) Hülse durch die eingeklebte Bauch- oder Rücken-naht der Länge nach fast oder ganz in zwei Fächer getheilt..... Blätter fiederig mit einem Endchen.

18. Gattung: *Astragalus*, DEC. *Traganth*.

Kelch fünfzählig. Schiffchen der Korolle stumpf. Hülse durch Einsenkung der Rücken- (d. h. untern) Naht fast oder ganz zweifächerig..... Blättchen ganzrandig!

I. Rotte: *Bucrates*, DECAEND.

Jährige Kräuter mit blafs oder weifslich gelben Korollen, weder unter sich, noch mit dem Blattstiele verwachsenen Nebenblättchen, hornförmigen, wenigstens an der Spitze gekrümmten Hülsen.

1. *A. baeticus*, (spanischer T.) Niederliegend oder aufstrebend, flaumhaarig; Blättchen länglich-verkehrt-eiförmig, gestutzt, sehr zahlreich, (zehn- bis fünfzehnpaarig;) Nebenblättchen häutig, eiförmlich, zugespitzt; Blumenähren viel kürzer als ihr Blatt; Hülsen aufrecht, fast sitzend, dreikantig, kahl, mit hakenförmigem Schnabel; Samen braun, glänzend, glatt, fast erbsengrofs. (*A. uncinatus* MÖNCH.)

Standort: In Südeuropa: Spanien, Sicilien, in der Barbarei und im Oriente einheimisch; häufig — zumal im südlichen Gebiete — in Gärten kultivirt.

— Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: der Samen als eines der vorzüglichsten Kaffeersrogate..... „Kaffeetrage!“

II. Rotte: *Ciceroides*, DEC.

Ausdauernde Staudengewächse mit blafs oder weifslich- oder leuchtig-gelben Blumen, weder unter sich, noch mit dem Blattstiele verwachsenen Nebenblättchen, und sehr kurzstieligen, an der Blütenstand-Axe fast sitzenden Hülsen.

2. *A. Cicer.*, (kicherartiger T.) Niederliegend, ausgebreitet-ästig, flaumhaarig; Blättchen länglich-lanzettlich, stachelspitzig, sehr zahlreich, (zehn- bis fünfzehn-

paarig); Nebenblättchen krautig, lanzett-linealisch; Blüthen eiförmig, meist von der Länge ihres Blattes länger; Hülsen fast kugelig, häutig, aufgeblasen, krummschnabelig, von weissen, später schwärzlichen Blüthen zottig; Samen klein, nierenförmig, etwas zusammengedrückt, kahl, glatt und bräunlich-gelb.

Standort: An Hügeln, Weinbergs- und Acker- rändern, Feldrainen, in Hecken und Gebüsch, vorzüglich auf Sandboden des südlichen und mittleren, sehr selten im nördlichen Gebiete. — Mai, Juli.

Gebrauch: als Futterpflanze; ist selbst zum Anbau im Großen auf unfruchtbarem Sandboden vorgeschlagen worden.

3. *A. glycyphyllos* (Süßholzblättriger T.) Niederliegend, hingestreckt, oder aufstrebend, ausgebreitet; ziemlich kahl; Blätter groß, (denen unserer „Akazie“ ähnlich;) Blättchen meist fünf- bis sechspanrig, breit-eiförmig, elliptisch, stumpf; Nebenblätter groß, krautig, eiförmig zugespitzt, etwas gezähnt; Blumenähren kürzer als das Blatt; Hülsen länglich-pfriemlich, etwas dreikantig, nach aufwärts gebogen, kahl, gerade-schnabelig.

Standort: An Acker-, Weinbergs- und Wald- rändern, im Gebüsch, vorzüglich auf Sand- und Kalkboden der untern Regionen durchs ganze Gebiet. — Juni, August. 2.

Gebrauch: 1) als Futterpflanze; auch zum Anbau auf schlechtem Boden empfohlen.... 2) ehemals Wurzel und Kraut medizinisch unter dem Namen: *Radix et herba Glycyrrhizae sylvestris*. — „Wildes Süßholz — Steinwiken — Wulfswurzel“

III. Rote: *Caprini*, Dec. (add. spec.)

Ausdauernde Staudengewächse mit gelben, blafs oder weißlich gelben, oder weissen, oder purpurrothen Korollen, mit den welkenden, weichen, nicht dornig werdenden Blattstielen versehenen Nebenblättchen und nicht blasig aufgetriebenen Kelchen.

4. *A. exscapus*, (stengelloser T.) Anscheinend stengellos, weich-zottig; Blätter büschelig aus den knotenartigen Rhizomköpfen; Blättchen zehn- bis dreizehnpaarig, eilänglich, stumpf; Nebenblättchen lanzettlich, häutig; Blumentrauben auf sehr verkürzter Axe aus den runden, ständigen Blattachseln, vielmal kürzer als ihr Blatt; Kelch anliegend-haarig, häutig, weißlich, mit sehr langen, starr, lanzettlichen, zugespitzten Zähnen; Korollen gelb, ziemlich kahl; Hülsen rundlich-eiförmig, etwas zusammengedrückt.

und kurz-schnabelig, zottig-wollhaarig und im Kelche
nd. (*Astragaloides syphilitica* Mönch.)

Standort: Auf trocknen, sandigen Grasplätzen
und Kalkhügeln des südöstlichen und südlichen Ge-
biets: Ungarn, Oestreich, Schweiz, z. B. Wallis,
Zermatt, Piemont, auch in Thüringen, bei Mannsfeld,
Frankenhausen etc. — Mai, Juli. 2.

Gebrauch: des Rhizoms ehemals in der Medizin unter dem
en: *Radix Astragali (exscapi)* — „stammloser Bocksdorn —
ftloses Wirbelkraut“ — gegen Gicht, Rheumatismen, vorzugs-
e aber gegen Syphilia.

5. *A. monspessulanus*, (Montpellier'scher T.)
aufblaumig oder fast kahl; Blättchen eilanzettlich, zehn-
zwanzigpaarig, gegen die Blattspitze hin allmählig
ner werdend; Nebenblättchen lanzettlich, krautig; Blumen
lockern, anfänglich fast kopfigen Aehren auf nackten,
selbständigen, weit über ihr Blatt hinausragenden Stielen;
chzähne fein-pfriemlich; Korollen lang und schlank,
pur-violett, selten blässer oder weiß, mit lang vor-
ogener Fahne; Hülsen walzlich-pfriemlich, etwas ge-
ren, anliegend-, fast striegel-haarig, später ziemlich kahl.
Polygala POLL.)..... Vom Standorte bedingte Ab-
lerungsformen sind:

**α. Stengelloser (*acaulis*;) Blätter grauflaumig, mit den
renstielen aus den Rhizomköpfen hervorkommend, und grund-
idige Büschel bildend, daher anscheinend stengellos..... Auf
knem, magerm Boden!**

**β. Stengeltreibende (*caulescens*;) Stengel verlängert, 2 bis
lang und darüber, aufstrebend, oft ästig; Blättchen hellgrün,
kahl..... Auf fettem, feuchtem, kultivirtem Boden!**

Standort: An sonnigen Hügeln, Abhängen,
Feld- und Wiesenrändern des südlichen Gebiets:
Istrien, Siebenbürgen, südliche Schweiz etc. —
März, Mai. 2.

Gebrauch: des holzigen Rhizoms ehemals medizinisch
ter dem Namen; *Radix Astragali monspessulani* — „Durchlauf-
kedorn.“

Anmerkung. Aus folgenden 3 orientalischen Arten: *A. verus* OLIV.
Kleinasien, Persien und Armenien — *A. gummifer* LABILL. in Syrien,
Libanon etc. und *A. creticus* LAM. in Kreta auf dem Berge Ida vor-
kommend, schwitz ein Gummi aus, welches als Traganth — *Tragacantha*
Gummi Tragacanthae bekannt ist. Dasselbe ist sowohl medizinisch als
hniach, in der Zuckerbäckerlei und Kattundruckerlei etc., gebräuchlich, und
rziglich in 2 Sorten im Handel, nämlich als: Morea- und Smyrna-
aganth; der letztere scheint von den beiden erstern, der erstere von
r dritten Art abzustammen.... Ferner soll Traganth liefern: *A. pseudo-*
SPRENGER, angew. Botanik, 2te Abth.

Tragacantha PALL. am Kanbatus und in Armenien u. s. w. *A. Tragacantha* Linn. an den Küsten des Mittelmeers und der oft damit verwechselten Alpen und Pyrenäen wildwachsende *A. aristatus* Houtt. etc. dagegen kein Gummi aus!

VI. Slippschaft: *Hedysareae*, Dacand.

Staubgefäße diadelphisch (V—1.) Hülse durch Querwände zwischen den Samen in eben so viele einsamige Querschnitte getheilt, ganz bleibend, oder sich zwischen den Fächern in viele, meist nicht aufspringende Glieder trennend. Oft ist ein solches Fach der Gliederhülse (*Lomentum*) ausgebildet, während die andern fehlgeschlagen haben, und bildet dann eine einsamige nicht aufspringende Nufshülse (*Nucamentum*). Kötyledonen beim Keimen über den Boden hervorgehoben.... Blüthe mit einem Endblättchen.

19. Gattung: *Coronilla*, Neck. Kronweide.

Kelch kurz - glockig, buchtig - fünfzählig, die oberen Zähne fast bis an ihre Spitze verwachsen. Gliederhülse stielrundlich, gerade, in länglich - walzliche Glieder sich trennend. Samen länglich oder fast walzlich. Blumen auf nackten, blattachselständigen Stielen, arm- reichblüthige Dolden bildend.

1. *C. Emerus*, (strauchige K.) Strauch von 3—4 Höhe, mit grünen, kantig - riefigen Aesten und Zweigen. Blättchen verkehrt-eiförmlich, gestutzt, oder sehr ungerandet, am Grunde keilig, ganzrandig, dreipaarig; Nebenblättchen lanzettlich, sehr klein; Dolden arm- (zwei- bis sechs-) blüthig auf kaum über den Kelch hinausragenden Stielen; Petalen hellgelb, mit weit über den Kelch hervorragenden, sehr langen Nägeln; Fahnenmähle lich-streifig, von den Flügeln und dem langgestreckten Schiffchen spitzwinklig abstechend; Gliederhülse walzlich-pfriemlich, längsaderig, sehr lang, kaum oder erst am Ende zerfallend. (*Emerus major* MILL.)

Standort: Auf buschigen, waldigen Höhen, Anhöhen, Abhängen und Felsen des südlichen, oder in der untern Kalkregion des mittlern Gebiets, z. B. am Kaiserstuhl im Breisgau, am Abhange von Biberneussen an der rauhen Alp; häufig als Zierpflanze in Gärten und Lustgebüsch kultiviert. — April, Mai. h.

Gebrauch: 1) das Holz zu feinem Drechsler- und Schnitzarbeiten..... 2) die Blätter ehemals medizinisch oder als Namen: *Folia Coluteae scorpioidis*, als Abführmittel.... *Peltis* — Scorpions-Peltchen — Scorpionssenne."

C. varia, (bunte K.) Krautig, standig, niederad, aufstrebend, in Hecken kletternd, kahl und sehr; Blättchen sehr zahlreich (9 — 19), wechselständig paarig, länglich, stachelspitzig, die untersten der Blättern meist der Stengelaxe genähert; Nebenblättchen klein, lineal-lanzettlich, frei und meist abstehend; den reichblüthig, auf weit über ihr Blatt hinausragenden; Korollen weiß und purpurröthlich schekig, (Fahne roth, die Flügel weiß) mit kaum über den Kelch vortretenden Nägeln; Gliederhülsen dünn, etwas kantig, hängend, dann aufrecht, mit länglichen, sich bald und trennenden Gliedern.

Standort: Auf trocknen, kurzgrasigen Triften, Hügeln, Abhängen, Rainen, Felsen, an Aker-, Wald- und Weinbergsrändern des südlichen und mittlern, seltner des nördlichen Gebiets auf Kalk- und Sandboden in den untern Regionen. — Juni, August.

♂ — 24.

Gebrauch: des Krautes in neuerer Zeit als diuretisches Mittel. giftig, brechenenerregend und purgirend wirken. Diese Wirkung bedingt sich nach *PROHIER* auf einen geringen Gehalt von *Cathartin*. Itwike — Giftpeltsche.“

Anmerkung. Ehemals waren auch die bittern Samen von der in Europa einheimischen: *Securidaca vera* CLUS. (*Coronilla Securidaca* LINN. *Ionasoria*..... SCOR. — *Securigera Coronilla* DESO.) unter dem Namen: ein *Securidacae* officinell.

20. Gattung: *Ornithopus*, DESV. Vogelfuß.

Kelch röhrig-glockig, mit 5 fast gleichen Zähnen. Kelchhülse schmal-linealisch, zusammengedrückt, gebogen, elliptischen oder eilänglichen, sich leicht trennenden, rig-runzeligen Gliedern..... Blumen klein, in endigen, von einem Blatte gestützten Köpfchen auf nackten, stachelständigen Stielen.

1. *O. perpusillus*, (gemeiner V.) Ausgebreitet-ästig, amhaarig; Blättchen sehr zahlreich, eilänglich, das unterste nur an den obern Blättern der Stengelaxe genähert; Nebenblättchen sehr klein, pfriemlich, abfällig; Blumenköpfchen weit über ihr Blatt hinausragenden, sehr schlanken Stielen, armblüthig, von einem fiederigen Blatte gestützt; Kelchhülsen zu 2 — 4, wenig gebogen, kurz geschnabelt, meist flaumhaarig, zusammen einem Vogelfusse gleichend, mit beiderseits sehr convexen Gliedern.

α. Kleiner (vulgaris:) hingestreckt, gleich über der Weltachse weisig-ästig, schlank und zart; Blumen sehr klein, mit röthlicher Fahne, weissen Flügeln und gelblichem Schiffschen. (*perpusillus* RENN.)

β. Größer (major:) aufstrebend, stärker und größer in Theilen; Blumen dreimal so groß, licht-rosenroth mit Hülseenglieder etwas länger. (*O. sativus* BAUR. — *O. vau-*
RORU.)

Standort: Auf Sandboden, Haiden, in Feldern, Aekern, Brachen, Bergabhängen, an Rändern u. s. w. durchs ganze Gebiet bis in die Bergregion, jedoch nicht überall.... Die grösste Form im südlichen Gebiete. — Mai, Juli.

Gebrauch: 1) die grössere Varietät als Futterpflanze, sich vorzugsweise auf unwirthsame Sandfelder zum Anbau; 2) Kraut und Samen des gewöhnlichen ehemals medicinalen unter dem Namen: *Herba et semen Ornithopodii* u. *Padu-*
„Vogelfussklee“

21. Gattung: *Hedysarum*, DEC. Süßklee

Kelch fünfspaltig, mit ziemlich gleichen, lineal-lin-

lichen Zipfeln. Flügel gerade, kürzer als das abgestutzte Schiffschen. Gliederhülse im Umriss zusammengedrückt, mit meist zahlreichen, schalen-

linsenförmigen, sich bei der Fruchtreife sehr leicht von den Gliedern..... Blumen am Ende langer, achselständiger Stiele traubig oder ährig gestellt.

1. *H. coronarium*, (italienischer S.) Stängel aufstrebend, ausgebreitet ästig; Blättchen zwei- bis dreifach breit oder rundlich-elliptisch, unterseits und an den Nerven flaumhaarig; Aehren dicht, eiförmig; Korollen schalenförmig oder hochroth, selten weiss, mit Flügeln fast von der doppelten Länge des Kelchs; Hülseenglieder 2 — 5 und dann scheibenförmig, beiderseits stachelig, sonst alles kahl.

Standort: Auf Triften, Abhängen und Wiesen des südlichen Gebiets: Piemont, Novara u. s. w. häufig dort als Futterpflanze im Grössten, im nördlichen Gebiete nur in Gärten als Zierpflanze kultivirt. Juni, Juli. ♂ — ♀.

Gebrauch: als vortreffliches, sehr nährreiches Futter, besonders für Pferde.

Anmerkung. Der orientalische: *Manna-Klee* oder *Alhagi* — *Alhagi Maurorum* DEC. (*H. Alhagi* LITZ.) liefert die peruanische oder Arabische *Manna* — „*Manna Theriacalis*“ auch Blätter und Blumen derselben.

ante als Abführmittel..... Von dem nordamerikanischen: *H. canadense* (DECANO.) waren ehemals die Blätter unter dem Namen: *Herba Hedysari triphylli* medizinisch gebräuchlich.

2. Gattung: *Onobrychis*, TOURNEF. Espersette.

Alles wie bei Voriger, aber die Frucht nur aus einem Theile bestehend, ein einfächeriges, einsamiges, grübiges, kammiges oder kämmiges Nufshülschen darstellend. Samen nufsförmig.

1. *O. sativa*, LAM. (gemeine E.) Ziemlich aufrecht, stielig; Blättchen sehr zahlreich, sechs- bis zwölfpaarig, länglich oder länglich-lanzettlich, gestutzt, stachelig, kahl oder flaumhaarig; Nebenblättchen lanzettlich, zugespitzt, häutig und rostbraun; Aehren anfänglich einzeln, langgestreckt, auf weit über das Blatt hinausragenden, langen, nackten Stielen; Korollen fleisch-rosenroth mit dunkeln Streifen oder hell-lilazinisch, mit sehr kurzem, im Grunde verborgenen Flügelchen und kürzerem Schiffchen als Fahne; Nufshülse rundlich, flaumhaarig, beiderseits runzelig, auf dem Rückenkamme erhaben-punktirt. *edysarum Onobrychis* LINN.)

Standort: Auf trocknen Grasplätzen, Hügeln, Bergabhängen, an Rainen, Kalkfelsen u. s. f. in den mittlern und südlichen Gebieten, zumal in der niedern Kalkregion häufig wild und kultivirt. — Mai, Juli. 24.

Gebrauch: 1) als vorzügliches Futterkraut..... 2) ehemals auch medizinisch unter dem Namen: *Herba Onobrychidis*..... als Klee — rother, ewiger oder spanischer Klee — Esper — Futterhennenkopf — Heilig-Heu (*Saint foin* franz.)“ u. s. w.

VII. Sippschaft: *Viciae*, BRONN.

Staubgefäße diadelphisch (9 — 1.) Hülse einfächerig, mit Klappen längs ihren Nähten aufspringend. Kotyledonen dick, fleischig, während der Keimzeit unverändert, noch von den Samenhauten eingeschlossen unter dem Boden bleibend. Erstlingsblätter wechselständig..... Blätter fiederig, meist ohne Endblättchen, der Stiel am Ende ein kleines Spitzchen oder eine Ranke bildend, selten bei sehr großen Nebenblättern gar keine Blättchen tragend.

23. Gattung: *Cicer*, TOURNEF. Kichererbse.

Kelch fünftheilig, mit lanzettlich-zugespitzten Zipfeln; derselben liegen auf der Fahne, bilden gleichsam die Oberlippe, nur Einer fällt auf die Mitte des Schiffchens und bildet die Unterlippe dar! Die Hälfte der Staubfäden unter

der Spitze angeschwollen. Griffel fädlich, unter stützten Narbe verdickt. Hülse aufgeblasen, einsamig. Samen höckerig, kurz gespitzt..... Bei einem Endblättchen!

1. *C. arietinum*, (gemeine K.) Drüsig. Stengel und Aeste hin- und hergebogen; Blätter mit ständigen, eirundlichen, sägigen Seiten- und einem Entblättchen; Nebenblättchen krautig, zählig; achselständigen Blumenstiele einblüthig, in der Mitte 1 — 2 sehr kleinen Dekblättchen versehen, und abwärts geknickt; Kelchzipfel von der Länge der Korolle purpurrothlich ins Lilazinische, seltener weiß oder weiß; Hülse mit gegliederten Drüsenhaaren, welche einen säuerlichen Saft aussondern; Samen wie einem römischen Widderkopfe (Mauerbrecher) ähnlich, gelb- oder grünlich, braun oder weiß. (*C. arvensis* und *sativum* ROTH.)

Standort: In Südeuropa und im Orient heimisch; im südlichen Gebiete hier und da
— Juli, August. ☉.

Gebrauch: der Samen: 1) im Süden als Nahrungsmittel bei uns die Bohnen und Erbsen; 2) ehemals medicinalisch dem Namen: *Semen Ciceris*; 3) geröstet als Kaffeebohnen, „Küchererbse — Roth- oder Weißkicher — deutsche römische Kaffeebohnen.“

24. Gattung: *Orobis*, TOURNEF. Walderb.

Kelch glockig, fünfzipfelig; die beiden oberen kürzer. Griffel halb-stielrundlich, auf der einwärts gekrümmten Fläche behaart, mit einwärts gekrümmter Hülse linealisch, beiderseits convex, mit nach dem springen gedrehten Klappen. Samen fast kugelig. Blattstiel in ein kleines, weiches Spitzchen endigend, sehr selten eine ästige Ranko bildend.

1. *O. vernus*, (frühe W.) Wurzel ästig, Stengel kantig; Blättchen zwei- bis dreipaarig, eiförmig zugespitzt, zart; Nebenblättchen halbpfeilförmig, Trauben arm- (5 — 7-) blüthig, meist einzeln an den blattachselständigen, selten über ihr Blatt hinausragenden Stielen; Korollen purpurroth, beim Abwelken und Fäulen blau werdend, sehr selten weiß; Hülsen etwas

gedrückt, netzaderig, vielsamig; Samen blaß-gelblich, roth
funktirt.

Standort: In Laubholzwäldern und Gebüsch
bis in die Voralpen hinauf durchs ganze Gebiet. —
April, Mai. 24.

Gebrauch: der Samen ehemals in der Medizin als: *Semen
falegae nemorensis verna* — „Bergerbse.“

2. *O. tuberosus*, (knollige W.) Rhizom kriechend,
schwarzbraune, rundliche Knollen tragend; Stengel kantig
und flügelig-zweischneidig; Blättchen zwei- bis vierpaarig,
länglich- oder auch lineal-lanzettlich, stachelspitzig, unter-
seits meist graugrün; Nebenblättchen halbpfeilig, ganzrandig
oder am Grunde etwas zahnig; Trauben arm- (2—7-)
blüthig, einseitwendig, auf kaum über ihr Blatt hinaus-
reichenden Stielen; Korollen lilazinisch, selten weiß; Hülsen
fast walzlich, glatt und glänzend; Samen kastanienbraun,
glänzend.

Standort: In trocknen, lichten Laubwäldern, am
Rande derselben, auf buschigen Felsen, Abhängen
u. s. w. der untern Bergregion, besonders häufig im
Sandsteingebirge. — April, Mai. 24.

Gebrauch: die knollig-aufgetriebenen, außen schwarzbraunen,
innen weißlichen, stärkmehlhaltigen Rhizomäste schmecken süß,
können wie die Kastanien zubereitet werden, und dienen in vielen
Gebirgsgegenden, z. B. in Schottland, wo sie im Herbste von
Schweinen aufgespürt werden, als Nahrungsmittel und zur Mastung.
Das Kraut wird sowohl frisch als getrocknet vom Rindvieh gern
gefressen und ist ein gesundes Futter.

3. *O. niger*, (schwarze W.) Rhizom kriechend;
Stengel aufrecht, schlank, kantig, ausgebreitet-ästig; Blätt-
chen vier- bis sechspaarig, länglich- oder eilanzettlich,
stachelspitzig, zart, netzaderig; Nebenblättchen linealisch,
lang zugespitzt, nur die untern etwas pfeilig; Trauben auf
langen, meist über ihr Blatt hinausreichenden Stielen,
ziemlich reich-, selten nur drei- bis fünfblüthig; Korollen
violett-roth, beim Abwelken sich bläuend; Hülsen zu-
sammengedrückt, herabhängend, mit feinem, gekrümmtem
Schnabel; Samen dunkelbraun. (Wird beim Trocknen ganz
schwarz!)

Standort: In trocknen Laubwäldern der untern
Bergregion, besonders auf Kalkgebirgen. — Mai,
Juni. 24.

Gebrauch: als Futterpflanze, frisch und als Heu; C. C. GMELIN (Nothhülfe gegen Mangel und wuchs etc., Carlsruhe 1817) auch zum Anbau empfohlen.

4. *O. pratensis*, SPENN. (grasblättrige W.) schlaff, hin- und hergebogen, scharfkantig, kleine Blättchen einpaarig, lanzettlich oder lineal-lanzettlich, nervig, länger als der in eine meist einfache Wunde auslaufende Blattstiel; Nebenblätter sehr groß, lanzettlich oder eilanzettlich, pfeil- oder spießförmig, stehen in Trauben auf sehr langen, weit über ihre Blätter reichenden Stielen, meist reichblüthig; Korollen gelb, zusammengedrückt, schwarzbraun; Samen rundlich, oder marmorirt. (*Lathyrus pratensis* LINN. und Scop.)

Standort: Auf Wiesen und andern Grasplätzen in Hecken, Büschen, an Gräben, Bächen, Ackeru. s. f. der untern Regionen gemein. — August. 2.

Gebrauch: als vorzügliches Futterkraut. Dienen als Futter für das Geflügel. (Vergl. GMELIN a. a. O.)

25. Gattung: *Vicia*, Riv. Wike.

Kelch glöckig oder röhrig, fünfspaltig oder fünflappig; Griffel stielrundlich, unter der Narbe keulig-verbreitert, auf der Außenseite (gegen das Schiffchen) mit wagerecht abstehenden, kurz-kegeligen Haarbüscheln besetzt! Hülse zusammengedrückt, mit rundlichen oder eiförmigen, meist in die Klappenwände eingedrückten, Vertiefungen in denselben zurücklassenden Samen. Blüthe auf sehr kurzer Axe traubig, daher anscheinend einzeln oder büschelig in den Blattachseln sitzend. Blattstiel meist in eine ästige Ranke, sehr selten nur in ein Spindelendigend.

1. *V. Faba*, (Akerbohne.) Saftig; Stengel steif-aufrecht; Blattstiel in eine kurze, gerade, zugespitzte endigend; Blättchen eilänglich oder elliptisch, zugespitzt, graugrün, fleischig, zwei- bis dreipaarig; Nebenblätter breit-eiförmig, halbpfeilig, meist ganzrandig. Blumen zu 2 — 4 in den obern Blattachseln, sehr kurz gestielt; Kelchzipfel fein zugespitzt, die oberen fallend kürzer; Korollen weiß oder bläulich, die Flügel mit sammt-schwarzem Mittelfelde; Hülsen dick, schwammig.

erig, bei der Reife schwarz; Samen sehr groß, länglich, is oder purpurroth. (*Faba vulgaris* Mösch.)

2. Große (*major* Desf.); Hülsen und Samen größer, etwas zusammengedrückt, die Klappen derselben im unreifen Zustande zäher, zarter, fleischiger, genießbar. „Buff- oder große, die Saubohne — Masagan- oder Windsorbohne.“

3. Kleine (*equina* Pers.); Hülsen und Samen fast walzlich, zäher, die erstern selbst in der Jugend dünner, zäher, trockner, daher ungenießbar. „Rosenbohne — Saubohne — Feld-, Esels- oder Tekelbohne etc.“

Standort: Aus dem Oriente abstammend; häufig, die erstere in Gemüsegärten, die letztere auf Aekern im Großen kultivirt. — Juli, August. ☉.

Gebrauch: 1) das trockne, ausgedroschene Kraut als schlechtes Pferdefutter („Häksel“) für Pferde; 2) die jungen Hülsen der besten Sorte als Gemüse; 3) die Samen zur Mastung, zu Mehl etc.;

Blumen und Samen ehemals auch medizinisch unter dem Namen: *Flores et semina Fabarum* u. s. w.

2. *V. sativa*, (Futterwike.) Stengel schlaff; Blattstiel in eine ästige Ranke endigend; Blättchen vielpaarig, schiefspitzig, alle, oder wenigstens die der untern Blätter gestützt, und oberwärts breiter; kahl oder flaumhaarig; Nebenblättchen halbpfeilförmig, meist gezähnt, selten fast ganzrandig; Blumen meist gepaart, selten einsam in den Achseln; Blattachsen, fast stiellos, aufrecht; Kelch fast walzhöhrig, mit ziemlich gleichen, gerade vorgestreckten, parallelen, lanzett- oder lineal-pfriemlichen Zipfeln von der Länge der Röhre; Korollen purpur-violett, lilazinisch, röthlich oder weiß; Hülsen lineal-länglich, etwas höckerig, steif-frecht.

α. Breitblättrige (*obovata* Sck.); Blättchen verkehrt-eiförmig; Nebenblättchen meist eingeschnitten-zählig, weißlich; Hülsen meist flaumhaarig; Samen fast kugelförmig oder etwas nierenförmig, braun, gelblich, seltener weiß oder schwarz gekernt. *V. sativa* — *Thouini* — *helvetica* der Gärtner.

β. Mittlere (*intermedia*); Blättchen länglich, gestützt; Nebenblättchen geschlitz-zählig, oft dreispaltig, ohne Fleken; Hülsen zäher fast kahl werdend. *V. segetalis* Thuill.

γ. Schmalblättrige (*angustifolia* Sck.); Blättchen schmaler, die obere linealisch, sehr lang, gestützt oder in das Stachelspitzchen ausgespitzt; Nebenblättchen gezähnt, meist ungeflekt; Hülsen schmal, zäher fast kahl. *V. angustifolia* Roth. — (nicht *V. tenuifolia* desselben!)

Standort: Auf bebautem Boden, unter der Saat u. s. f. in den untern Regionen; die erste Form vor-

zugswelse für sich allein, oder mit Roggen, Gerste oder Hafer allenthalben kultivirt. — Mai, Juli.

Gebrauch: 1) als vorzügliches Futterkraut; 2) die Samen für sich zur Mastung, zu Vogelfutter etc., oder ihr Mehl mit Getreidemehl gemischt zu Brod — „Wikenbrod“ — chemisch und medizinisch als: *Semen Viciae sativae*. — „Gemachte Akerwike.“

3. *V. sepium*, (Hekenwike.) Etwas ähnlich, aber noch schlaffer; Blättchen eirundlich, stets gegen das untere oder abgestutzte Ende verschmälert, sehr zart, gegen die Ranke hin auffallend an Gröfse abnehmend; Blüthenkurzen, büschelig erscheinenden, mehr- (drei- bis sechs-) blüthigen, meist einseitswendigen Trauben aus den Blattachseln, kurzstielig, nickend; Kelch kurz-glockig, auf breiter Basis horstlichen, aufstrebenden Zähnen, welche so lang als die Röhre, und die beiden obersten derselben auffallend kürzer sind; Korolle röthlich-violett, sehr rein weiß; Hülsen nickend, später wieder schief aufgerichtet, aus- und inwendig glatt, kahl; Samen rundlich, braun.

Standort: Auf Wiesen, in Heken, Zäunen und Gebüsch, an Waldrändern der untern Region gemein. — April, Juli. 2.

Gebrauch: als Futterkraut, welches von C. C. Gussone auch zum Anbau im Grofsen empfohlen worden ist.

26. Gattung: *Ervum*, LINN. (add. spec.) Linn.

Wie Vorige, aber: der keulige Griffel kahl, nur an der gestutzten, gipfelständigen Narbe mit wenigen Härchen besetzt, oder bis über die Mitte ringsum mit abstehenden Härchen besetzt („sprengwedelig“). Hülsen auf den inneren Wandungen glatt..... Blumen in reich- oder sehr arm- ein- bis zweiblüthigen Trauben auf langen, blüthenständigen Stielen! (*Ervum* LINN. et Cracca Riv., eine Rote der Wiken bei den Auctoren.)

Erste Rote: *Cracca*. Wikenlinsen.

Die Zähne des Kelchs wenigstens um die Hälfte kürzer als die vollkommen entfaltete Korolle, die obere beiden kürzer als die übrigen und die Röhre desselben.

1. *E. Cracca*, SPERM. (Vogel-L.) Stengel sehr hingestreckt, aufstrebend, kletternd, ausgebreitet - nicht. 2 — 5' lang; Blattstiele in eine ästige Wikelranke endigend. Blättchen sehr zahlreich, länglich- oder lineal-lanceolisch.

stachelspitzig, Baum- oder etwas seidenhaarig; Nebenblättchen lineal-lanzettlich, halbpfeilförmig; meist ganzrandig; Trauben sehr reichblüthig, dicht, einseitswendig, über ihr Blatt hervorragend; Blumen mittel-groß; Kelch kurzglockig, mit lineal-lanzettlichen untern und sehr kurzen, dreieckigen obern Lappen; Korollen bläulich oder violett, selten weiß, über zweimal so lang als der Kelch; Griffel außerseits etwas stärker behaart; Hülsen länglich, zusammengedrückt, 8—9''' lang, kaum über 3''' breit, hängend, kahl, glatt und wie die Samen braun oder schwärzlich. (*Vicia Cracca* Linn.)

Standort: An buschigen Rainen, Weinbergs- und Ackerrändern, in Hecken, Zäunen und Gebüsch, auf Mauern und Ruinen der untern Regionen, zumal auf Kalk- und Kiesboden häufig. — Juni, Juli. 2.

Gebrauch: 1) als sehr gutes Futterkraut, das sich jedoch nicht zum Anbau eignet; 2) die Samen als Futter für das Geflügel. — „Aegleiniwike — Vogeliwike — Krake etc.“

2. *E. tetraspermum*, (viersamige Erve.). Kahl und zart; Stengel sehr schwach, fädlich, niederliegend oder kletternd; Blattstiele in eine ästige oder einfache Wickelranke endigend; Blättchen (4—10) schmal, lineal-länglich, gestutzt oder stumpf, stachelspitzig; Nebenblättchen halbpfeilförmig; blattachselständige Blütenstiele fädlich, ein-, zwei-, selten vierblüthig, eben so lang oder etwas länger als ihr Blatt; Blumen sehr klein; Kelchzähne schmal-lanzettlich, die obern beiden kaum kürzer, aber weiter von einander abstehend; Korolle blaß, bläulich-weiß, um die Hälfte länger als der Kelch; Griffel oberwärts gleichförmig, aber nur spärlich behaart; Hülsen lineal-länglich, zusammengedrückt, schief oder fast wagerecht vorgestreckt, meist vier-samig, kahl, glatt, gelbbraun, mit aus der Mitte des gerundet-stumpfen Endes abwärts gekrümmtem Griffelspitzchen. (*E. gracile* Desc. ist Varietät mit oft fünf- bis achtsamigen Hülsen.)

Standort: Unter der Saat, zumal auf Sandboden u. s. f. — Juni, August. ☉.

Gebrauch: der Samen als Vogelfutter..... Ein lästiges Unkraut unter dem Getreide, besonders unter Roggen und Gersten, welches mit abgesiebt, gedroschen und der Same desselben daher auch mit den Getreidekörnern gemahlen, verbakten und wieder ausgesät wird.

Zweite Rotte: *Lens*. Eigentliche Linse.

Die Zähne des Kelchs pfriemlich-borstlich, länger als die Rippe desselben, und fast so lang oder länger als die entfaltete Korolle, in allen Verhältnissen ziemlich gleich.

3. *E. hirsutum*, (behaarthülsige L.) Stengel am Grunde sehr ästig, schwach, hin- und hergebogen, kleinere Blattstiele in eine ästige Wikelranke endigend; Blätter (10 — 14) schmal, lineal-lanzettlich, gestutzt und nach oben spitzig, ziemlich kahl; Nebenblättchen lineal-lanzettlich, halbspießig, zerschlitzt oder ganz, ungetheilt; blüthenständige Blüthenstiele drei-, vier- bis sechsblüthig, kürzer als ihr Blatt; Blumen sehr klein; Kelchzipfel fast so lang als die bläulich-weiße Korolle; Fruchtknoten glatt, haarlos; Griffel kahl; Hülsen lineal-rhombisch, beiderseits rund, kurz-rauhhaarig, zweisamig, nickend, mit geradem stumpfem spitzchen, schwärzlich.

Standort: Auf Aekern; unter dem Getreide, in Weinbergen etc. häufig. — Juni, August. (7)

Gebrauch: wie bei der vorigen Art; ein ebenso häufiges Unkraut!

4. *E. Lens*, (Saattlinse.) Stengel ästig, schwach aufstrebend; Blätter laumig, mit in eine kleine Stachelranke oder in eine einfache oder gabelige Wikelranke endigenden Blattstielen, und zahlreichen (10 — 14), länglichen, stumpfblättchen; Nebenblättchen lanzettlich, ganz; blüthenständige Blüthenstiele zwei-, drei- bis vierblüthig, kürzer als die Blumenstielchen in eine (deckblattähnliche) Granne endigend, fast von der Länge ihres Blattes, oder länger; Kelchzipfel wimper-zottig, meist über die weisse bläulich-aderige Korolle hinausragend; Fruchtknoten glatt, kahl, Griffel weit herab behaart; Hülsen runterflach, etwas aufgetrieben, zweisamig, kahl, glatt, hell bräunlich-gelb; Samen gelblich, braun oder schwarzbraun, kugelförmig. (*Lens esculenta* Mösch.)

α. Große (*major*); höher; Granne des Blüthenstiels etwas länger als die Blumenstielchen; Blumen größer; Samen viel eckiger, platter, mit dünnem, schneidendem Rande. Oben *Leu* ... — *C. punctatum* und *punctulatum* der Gärtner. — „Pflanzbuch“

β. Kleine (*minor*); niederer, schlanker, in allen Theilen kleiner; Granne des Blüthenstiels kürzer als die Blumenstielchen, Blumen sehr klein; Samen um die Hälfte kleiner, gewölbter, am Grunde stumpfem Rande. *E. dispersum* Roxb. — „Pflanzbuch“

SPREGL. — *E. coemeteriorum* der Gärtner. — „Gemeine, kleine, schwarze oder Zwerg-Linse.“

Standort: Aus dem Süden und Orient abstammend, häufig auf Aekern kultivirt und verwildert. — Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: der Samen als Nahrungsmittel, als Gemüse, als Mehl, zum Brodbaken, zur Mastung, ehemals auch in der Medizin: *Semina Lentis* als diätetisches Mittel innerlich, und zu erweichenden Umschlägen äußerlich.

5. *E. Ervilia*, (Wikenlinse.) Stengel aufrecht, kantig, vom Grunde an ästig, $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ' hoch; Blattstiele in eine krautige, gerade, nicht rankende Spitze endigend; Blättchen sehr zahlreich (15 — 25), lineal-länglich, gestutzt, stachelspitzig, ziemlich kahl; Nebenblättchen lanzettlich, meist spiefsig; blattachselständige Blütenstiele ein- bis zweiblühig, in eine (dekblattähnliche) Granne sich fortsetzend, viel kürzer als ihr Blatt; Kelchzipfel fast so lang als die weifliche, blaß-bläuliche oder lilazinische Korolle; Fruchtknoten kahl, wellig-queerfaltig; Griffel weit herab behaart; Hülsen lineal-länglich, von den grossen, rundlichen, stumpfekigen Samen höckerig, wie gegliedert, kahl, hängend. (*Ervilia sativa* LINN. — *Vicia Ervilia* WILLD.)

Standort: Vorzugsweise im südlichen, sehr selten im mittlern und nördlichen Gebiete kultivirt und verwildert. — Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: der Samen wie von den Linsen; sie schmecken aber schlechter, etwas bitterlich, und sollen nach mehreren Schriftstellern narkotisch wirken ??.... Ehemals waren sie auch in der Medizin als: *Semen Orobi* — „Erven“ sehr berühmt.

27. **Gattung:** *Lathyrus*, LINN. (excl. spec) Platterbse.

Kelch fünfspaltig. Griffel oberwärts von der Seite her, in der nämlichen Richtung wie der Fruchtknoten, zusammengedrückt, flach, verbreitert, an den scharfen Rändern haarig, gerade und abgestutzt. Hülse zusammengedrückt, vielsamig, mit schwieliger, wulstiger oder flügeliger Bauchnaht. Samen platt-kugelig. — Blattstiele — wenigstens die obern — in eine gabelästige Wikelranke vorgezogen.

I. Rotte: Jährige. (*Annui*.) Blattachselständige Stiele einblühig.

1. *L. sativus*, (gemeine P.) Stengel vom Grunde an buschig-ästig, kantig, zweiflügelig; Blättchen einpaarig, lineal-lanzettlich, längsnervig, meist sehr lang gestreckt;

Nebenblätter lineal- und eilanzettlich, halbpfeilförmig lang; Kelch glockig, mit lanzettlichen, grossen, fast gl. Zipfeln; Korolle blafs bläulich oder weifs; Hülsen länglich, platt, auf der Bauchnaht zweiflügelig; rundlich-viereckig, weifslich oder braun.

Standort: Aus Südeuropa abstammend; in lichen und mittlern Gebiete auf Aekern kultivirt. Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: 1) als Futterkraut; 2) die Samen zu Essen und zur Mastung, wie die gewöhnlichen Erbsen. — In Kichern — weisse Erve — Erbis.

2. *L. Cicera*, (rothe P.) Sehr ähnlich, aber blättriger; Nebenblättchen alle lineal-lanzettlich; Aehren roth, gröfser; Hülsen schwertförmig-länglich, an der Bauchnaht rinnig, stumpf gerandet.

Standort: Aus Südeuropa und dem Orient in südlichen Gebiete hier und da statt voriger Art kultivirt und verwildert. — Mai, Juni. ☉.

Gebrauch: ganz wie bei der vorigen Art, aber viel kleiner. Die Samen sollen narkotisch giftig seyn.

Anmerkung: In diese Rotte gehört auch die in Südeuropa vorkommende: „Ochererbse“ — *L. Ochrus* Des. (*Pisum Ochrus* Linn.), von welcher die Samen als: *Semina Ochri* s. *Erviliae sylvestris* officinell waren.

II. Rotte: Ausdauernde. (*Perennes*.) Blattschachtelstiele vielblüthig.

3. *L. tuberosus*, (knollige P.) Wurzel eiförmig, oft nussgrosse, dunkelbraune Knollen tragend; Stengel niederliegend, aufstrebend, schlaff, kantig, wie die Blätter ungeflügelt; Blättchen einpaarig, länglich, stumpflich, am Grunde keilig; Nebenblättchen lanzettlich, halbpfeilförmig; Traubenstiele viel länger als ihr Blatt; Korolle weiss oder hochroth, ansehnlich; Hülsen länglich, kahl.

Standort: Auf Aekern, unter der Saat, im Gebüsch, zumal auf Kalk- und Lehm Boden. — Juni, Juli. ☿.

Gebrauch: der Wurzelknollen: 1) zur Stärkmehlbereitung; 2) als Nahrungsmittel und zur Mastung wie Kastanien; 3) chemisch-medicinisch unter dem Namen: *Glaudes terrestres*. — Erdfeigen — Erdseigen — Grundeicheln — Saubrod — Feigenbrod — Schweinebrod — Erdnüsse — Erdmäuse u. s. w.

4. *L. sylvestris*, (Wald-P.) Stengel schlaff, niederliegend, aufstrebend, kletternd, von den Aehren

laufenden Blattstielrändern zweiflügelig; Blättchen schmal-lanzettlich, längsnervig, lang-gestreckt; Nebenblättchen lineal-lanzettlich, halbpfeilig; Traubenstiele kaum länger als das Blatt, meist reichblüthig; Korollen groß, purpur- oder rosenroth, selten weiß; Hülsen länglich-lanzettlich, schmal, kahl und glatt.

Standort: An Hecken, Zäunen, Wald-, Weg- und Weinbergsrändern im Gebüsch bis in die untere Bergregion. — Juni, Juli. 2.

Gebrauch: als Futterkraut; die Samen als Vogelfutter und Gemüse wie Linsen, Wiken und Erbsen. (GMELIN a. a. O.)..... „Wald-Kichern.“

28. Gattung: *Pisum*, *TOURNEF.* Erbse.

Kelch glockig, fünfspaltig. Griffel auf der innern, gegen die Fahne gekehrten Seite gekielt, auf der Rückseite rinnig, am Ende einwärts gebogen, spitz und am Kiele behaart. Samen kugelig, mit ovalem Nabel..... Blattstiele in eine fiederästige Wikelranke vorgezogen. Nebenblättchen sehr groß, blattig, größer als die Blättchen!

1. *P. sativum*, (Saaterbse.) Saftig, meergrün bereift; Blattstiele rundlich mit 2—3 Blättchenpaaren; Nebenblätter eirund-halbherzförmig, viel größer als die breit- oder rundlich-ovalen, ganzrandigen oder schwach kerbigen Blättchen, am Grunde buchtig-kerbe-zählig; blattachselständige Stiele ein-, zwei- bis mehrblüthig, kürzer als ihr Blatt; Blumen groß; Kelchzipfel blattig, breit-lanzettlich, zugespitzt; Fahne sehr groß, zurückgeschlagen.

* Blüthenstiele nur ein- bis zweiblüthig; Fahne lilazinisch, Flügel purpurroth; Samen nicht ganz kugelförmig, meist etwas eckig, dikhäutig, graugrün, punktirt. (*P. arvense* SCHÜBL.)

α. Stokerbse (*P. arvense* LINN.) Nieder; Blättchen klein, meist nur zweipaarig; Blumenstiele meist nur einblüthig, sehr kurz; Hülsen gerade; Samen klein, rundlich, entfernt..... Unter dem Getreide und verwildert auf Aekern und Feldern.

β. Ekererbse (*P. quadratum* MILL.) Höher; Samen größer, dicht gestellt, daher eingedrückt-eckig. — „Preussische oder Knokererbse.“

γ. Sichelerbse (*P. leptolobum* ROCHB.) Sehr hoch; Hülsen sehr groß, lang, stark zusammengedrückt, höckerig, etwas sichel-förmig, zart und essbar; Samen sehr groß, entfernt, rundlich. — „Holländische Zukererbse — Zukerschefe.“

**** Blüthenstiele zwei- und mehrblüthig; Blüthe weiß! Samen kugelig, nicht eingedrückt, und einfarbig. (*P. sativum* LINN.)**

a. Gemeine (*vulgare* SCHÜBL.) Hülsen gerade, röhrenförmig, lederig, beiderseits sehr convex, fast walzlich; Samen genähert, „Schote.“

1. Weisse Felderbse; Wildling mit kleinern, fast kugelnförmigen hellgelblichen Samen.

2. Gemeine Brokelerbse; mit größern, kugeligen, gelben Samen.

3. Klunkererbse; mit großen, etwas länglichen, grünlichen bläulichen Samen. — „Fontanelle- oder Kaisererbse.“

4. Zwergerbse; nur 1—2' hoch, frühe, von unten an blühend, gelblichen und grünlichen Samen. — „Franzerbse.“

β. Zuckererbse (*P. saccharatum* ROXB.) Hülsen gesammelt, zusammengedrückt, etwas sichelförmig gebogen, zart, essbar; Samen entfernt.

1. Hohe weisse Zuckererbse; 5—6' hoch, erst weit oben blühend, früher, aber nicht so häufig als die rothblühende, und mit kleineren Samen.

2. Weisse Zwergzuckererbse; 1—2' hoch, sehr frühe, von unten an blühend.

Nach *SERINGE* in *Dec. prod.* soll auch die Büschel- oder Traubenerbse (*P. umbellatum* BUNN.) als Varietät hierher zu ziehen sein. Ob auch die spanische Marottererbse (*P. ramulare* MORIS.) durch ihren schwarzen Nabel ausgezeichnet ist?

Standort: Auf Aekern und in Gärten die häufigste Nutzpflanze und Hülsenfrucht häufig gebauet.

Vaterland: Orient? — Mai, August. ☉

Gebrauch: 1) grün und als Heu („Erbsenstroh“) als Futterpflanze; 2) die grünen, jungen, unreifen Hülsen und Samen der Brokel- und Zuckererbsen als Gemüse; 3) die reifen Samen als Hülsenfrucht zu Gemüse, zur Mastung, ehemals auch medizinisch als: *Semina Pisi sativi* zu erweichenden Mitteln, zu Schlagen etc.

VIII. Sippschaft: *Phaseoleae*, BRONN.

Hülse einfächerig oder mit zottigen Queerdämmchen zwischen den Samen, zweiklappig längs ihrer Nähte aufspringend. Endknospen dick, beim Keimen unverändert oder in diki, fleischige Blätter verwandelt, über die Erde hervorgehoben. Erstlingsblätter gegenständig!..... Blätter (bei den folgenden) dreizählig, gegenständigen Stützblättchen oder vielzählig, fingerig.

29. Gattung: *Phaseolus*, LINN. Bohne.

Kelch glockig, zweilippig, die Oberlippe zweizählig, die Unterlippe dreizählig oder dreispaltig, von 2 Deckblättern umhüllt. Schiffchen mit den diadelphischen Staubgefäßen und dem Griffel schnecken- oder schraubenförmig gewunden. Hülsen gestreckt, zusammengedrückt, beiderseits convex oder fast walzlich, vielsamig. Samen mit eilänglichem Nabel.

Blätter eiförmig, mit einem Halbblättchen, also: „Salzig-dreiföhrig.“ gegenständigen Stützblättchen an den Exscentionsstellen der Blattstiele. Blättchen breit-eiförmlich, zugespitzt, das endständige deltoidisch, die seitlichen ungleichseitig. Nebenblättchen klein, hinfällig. Blumenbig, meist gepaart auf nackten, blattachseständigen Stielen. Stengel Zweige meist windend, rankenartig.

1. *P. vulgaris*, (gemeine B.) Trauben kürzer als Blatt; Dekblättchen rundlich-oval, breiter als der Kelch, den ganz einschließend; Korollen weiß, lilazinisch oder lott; Hülse hängend, ziemlich gerade und glatt.
 2. Sorten mit niederm, buschig-ästigem, wenig oder gar nicht windendem Stengel, und gestutzter, fast zahnlloser Perlippe des Kelchs: *P. nanus* Linn. „Zwerghohnen — Schbohnen.“

Sorten nach SCHÜBLER und MARTENS a. a. O.

α. Gemeine Stangenbohne (*communis*); windend; Hülsen 3 Samen mittelgroß, letztere etwas zusammengedrückt, länglich-nierenförmig, (weiß, fleischroth, gelb, kupferroth, violett oder schwarz, oder zweifarbig, mit schwarzen und braunen Bändern und Flecken, oder seltner dreifarbig, bunt.

β. Speckbohne (*compressus*); windend; Hülsen sehr zusammengedrückt, fleischig, 10'' lang und 1 — 1½'' breit, bei der Reife etwas runzelig; Samen große, stark zusammengedrückt, länglich-nierenförmig, mit sehr concaver Nabelseite, weiß (*P. romanus* XVI. — *P. compressus* DC.), seltner fleischfarbig, dotter- oder orangefarb, oder zweifarbig, fleischröthlich mit braunen Flecken. Eine weißsaamige, niedere, frühreifende Zwergform ist: *P. compressus humilis* DC. prod. — Liefert die besten Gemüsehülsen, daher in Gemüseärten am häufigsten gebaut! („Größte Schwertbohne. — Schneidebohne.“

γ. Ekbohne (*Gonospermus*); windend; Hülsen klein, oft nur ½'' lang, öfters ein wenig gekrümmt, wie die Samen etwas zusammengedrückt, letztere klein, oft nur 2 — 3'' lang, mit ziemlich geradliniger Nabelseite, unregelmäßig eckig-gestutzt, weiß, gelblich, braun oder zweifarbig, röthlich mit dunkel- oder hellbraunen Flecken (*P. maculatus* Mart., Moskauer Salatbohne.). Seltner gebaut als sogenannte „Salatbohne oder weiße Reifbohne. *Dolichos caribaeus* Mart. — Nat. d' Amerique.)

δ. Dattelbohne (*oblongus*); nieder, buschig, nur selten etwas windend; Hülsen gerade, fast walzlich; Samen walzlich-nierenförmig, noch einmal so lang als breit, weiß, fleischröthlich, hellpurpurroth, dottergelb oder bunt, schwarzblau und fleischfarbig oder purpurroth und fleischfarbig gefleckt (*P. oblongus* Sav.); früh reifend, daher häufig gebaut. — Seltner die weiße „Schminkbohne“ (*P. cruentus* Hort. par.) mit blutrother Nabelseite, und die schmalen, gelblich-weißen, um den Nabel unregelmäßig braun gezeichneten: „Jungfern- oder Schnakenbohnen“ (*P. saponeae* Sav. — *P. nanus scolitiformis* HABERLE.) etc.

SPERNER, angew. Botanik, 2te Abth.

57

ε. Eierbohne (*ellipticus*); nieder, buschig oder etwas mit Samen mittelgroße, dick, ellipsoidisch, mit schwach gewölbter Seite, weiß: Rugelesbohnen (*P. saccharatus* MÖNCH.) oder Negerbohnen (*P. nigerrimus* ZUCC.) dottergelb (*P. a. ZUCC.*), strohgelbe (*P. sphaerocarpus* HÄRTEL) oder ganz schwarz, oder hell- und dunkelpurpurroth etc. scheidig.... auch: die kleine, weiße „Perlbohne“ (*P. pisiformis* DESF. — *P. tumidus* SAV.)..... Häufig der Samen, nicht der Pflanze wegen gebaut.

ζ. Kugelbohne (*sphaericus*); windend oder aufrecht; buschig; Hülsen höckerig; Samen fast kugelig, ziemlich groß; die: „dunkel-purpurfarbenen Cardinalsbohnen ohne Faden“ (*sphaericus* SAV.) — größere, fleischfarbige mit Purpurflecken (*haematocarpus* SAV. — *P. capensis* der GÄRTN.) — die helle und halbweißen „Gallioten“ (*P. dimidiatus* HÄRTEL) und vortrefflichen grossen, schwarzvioletten, hohen und schwelgen niedern: „chinesischen Bohnen“ (*P. sinensis* der GÄRTN.)

Standort: Aus Ostindien abstammend; in Gärten und — besonders die Zwergformen — auf Aekern der untern Regionen kultivirt. — im September. ☉.

Gebrauch: 1) die jungen, unreifen Hülsen unter dem Namen „grüne Bohnen oder Bohnenschäfen“ als Gemüse; 2) die Samen unter dem Namen: „Bohnen“ als Gemüse, zur Mastung und ebenso selbst in der Medizin als: *Semina Fabarum* u. *Phaseoli* u. dergl. umschlagen.

2. *P. multiflorus*, WILLD. (Feurbohne.) Sehr reichlich, aber: stets windend; Traubenstiele mehrblüthig, länger als ihr Blatt; Dekblättchen lanzettlich, schmaler als der Kelch; Hülsen breiter, länger, zusammengedrückt, sichelförmig, höckerig, rau; Samen dick, bauchig, sehr groß.

α. Rothblüthige (*coccineus* LAM.) Korollen scharlachroth; Samen gefärbt.

β. Weissblüthige (*albiflorus* LAM.) Korollen und Samen weiss.

Standort: Aus Südamerika abstammend; in Gärten — zumal die scharlachblüthige Form — meist nur als Zierpflanze gezogen. — im Juli-August. ☉.

Gebrauch: wie bei der Vorigen, jedoch weit seltener in diesen Zwecken angebaut.

30. Gattung: *Lupinus*, TOURNEF. Feigbohne.

Kelch tief zweilippig, fast zweitheilig. Fahne meist beiderseits zurückgeschlagen; Schiffchen zugespitzt, oft geschnabelt. Staubgefäße monodelphisch, 5 derselben mit

steinern, rundlichen, sich früher öffnenden, und 5 mit grössern, länglichen, sich später öffnenden Antheren. Griffel gerade aufwärts gerichtet, fädlich, mit sehr kleiner, rundlicher Narbe. Hülle aufgetrieben, höckerig, lederig-schwammig, mit zelligen Querwändchen.

Blätter fingerig, mit 5—9 leicht abfälligen, vor der Entfaltung der Länge nach fächerartig zusammengelegten Blättchen, welche an den unteren Blättern meist bedeutend breiter sind, als an den oberen. Blumen an den Hauptachsen traubig gestellt, daher die Traubenstiele oft scheinbar blattgegenständig. — „Wolfsbohne.“

1. *L. luteus*, (gelbe F.) Blättchen länglich, an den untersten Blättern fast verkehrt-eirundlich, an den obersten schmaler, spitz; Blumen wohlriechend, quirlig, kurz gestielt, Endtrauben bildend; Kelch mit 2 linealischen Dekblättchen in den Lippenwinkeln, die Oberlippe desselben zweitheilig, die Unterlippe nur kurz-dreizählig; Korolle gelb; Samen zu 4—5, plattkugelig, braun und weiss-schekig. (*L. odoratus* der Gärtner.)

Standort: Aus Südeuropa, Spanien, Sicilien etc. abstammend; häufig im südlichen Gebiete im Großen, im mittlern nur in Gärten als Zierpflanze kultivirt.

— Juni, August. ☉.

Gebrauch: der Samen wie von der folgenden Art, jedoch seltener. „Gelbe Lupine.“

2. *L. albus*, (weisse F.) Blättchen länglich-verkehrt-eirundlich; Blumen wechselständig-traubig, kurzstielig; Kelche dekblattlos, mit ganzer Ober- und dreizähliger Unterlippe; Korolle weiss, ins Bläuliche; Samen zu 2—4, groß, zusammengedrückt, weiss.

Standort: Aus dem Orient abstammend; im mittlern, vorzüglich aber im südlichen Gebiete sowohl in Gärten zur Zierde als auch im Großen kultivirt.

Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: 1) als Futterkraut; 2) die Samen als Nahrungsmittel, zur Mastung und ehemals medizinisch unter dem Namen: *Semen Lupini*; 3) die unreifen Hülsen mit den Samen als Kaffeesurrogat. — „Treibviole.“ Dasselbe leisten die häufig in Gärten gezogenen, blaublüthigen, schmalblättrigen: *L. angustifolius* und *linifolius* Roth.

Anmerkung: Aus der zunächst mit *Phaseolus* verwandten Gattung: *Dolichos* sind zu erwähnen: *D. Lablab* (*Lablab vulgaris* Sav.) in Aegypten, deren Samen dort als Nahrungsmittel dienen, und ehemals unter dem Namen: *Semen Lablab* in der Medizin gegen Brustkrankheiten angewendet wurden. — Von *D. pruriens* (*Stizolobium pruriens* Praz. oder *Mucuna pruriens* Dc.), so wie von *D. urens*, beide in Südamerika, Ost- oder Westindien heimisch, waren ehemals die Haare oder Stachelborsten, welche

auf der Haut einen heftigen, lange andauernden Schmerz und Entzündung verursachen, unter dem Namen: *Stictolobium* oder *Setae s. lanugo Sibirica* mit Honig zur Latwerge gemacht als wurmtreibende Mittel öfters

Anmerkung zur Familie:

Aus ganz außer-europäischen Sippschaften, von welchen sich keine Art in unserm Gebiete findet, sind hier noch zu nennen: die im Ost- und Westindien wild wachsenden und im Großen angebauten: Indigopflanzen — *Indigofera tinctoria*, *Anil*, *argentea* u. s. a., aus welchen die bekannte „Indig“ (*Indigo*) einer der wichtigsten blauen Farbstoffe darstellt wird. *Pterocarpus senegalensis* Hook. in den Gebirgen am Senegal liefert in seinem durch Einschnitte ausfließenden und erhärtenden Saft das Kino s. Gummi Kino (*africanum* s. *gambianse* s. *in granis*); von dem ostindischen: *P. indicus* und *Draco* kommt eine Sorte „Drachensabot“ (*Sap. Draconis*), und von dem gleichfalls in Ostindien einheimischen: *P. talinus* das rothe Santel- oder Kalliaturnholz, (*Lignum Santali* s. *orientale rubrum*). Die malabarische: *Butea frondosa* soll das ostindische Kino (*Kino orientale* s. *asiaticum*) liefern.

7. Familie: *Caesalpineeae*, BARTL. Cäsalpinien

Kelchzipfel in der Knospenlage schindelig. Korolle meist fünfblättrig, unregelmäßig, (sehr selten fehlend, kelchständig. Carpell einsam, frei, nicht mit dem Kelch verwachsen, mit zahlreichen Eichen. Samen wagrecht. Keim gerade.

1. Gattung: *Cercis*, LINN. Judasbaum

Kelch weit-glockig, beckenförmig, stumpf-fünfzählig, unterwärts höckerig. Petalen 5, genagelt, fast schmetterlingsförmig; Flügel hinter die kleinere Fahne gerückt; die das Schiffchen bildenden Petalen sehr groß. Staubgefäße 10, frei, ziemlich gleich. Hülse länglich, flach-zusammengedrückt, vielsamig, an der Bauchnaht flügelrandig, an der Rücken naht aufspringend. (X. 1. LINN.)

1. *C. Siliquastrum*, (europäischer J.) Baum oder Strauch; Blumen trauben-büschelig aus den alten Zweigen vor den Blättern sich entwickelnd; Blätter rundlich-herzförmig oder nierenförmig, handnervig, langgestielt, kahl; Korollen rosenroth oder lilazinisch, selten weiß.

Standort: An steinigten, wüsten Plätzen des südlichsten Gebiets, in Südtirol bei Brixen, im Tridentinischen, Veronesischen u. s. f. — Häufig in Gärten und Lustgehölzen zur Zierde gezogen. — April.

Gebrauch: 1) das schöne, aderige Holz zu Tischler- und Drechselerarbeiten; 2) die noch geschlossenen Blumenknospen in Essig eingemacht wie Kapern; 3) die Hülsen als adstringirendes Hausmittel.

Schlussanmerkung.

In dieser Familie sind noch bemerkenswerth: *Geoffroya urucumana* BOND. (*Andira retusa* KUNTH.) in Cayenne und Surinam liefert wahrscheinlich die surinamische Wurm- oder Kohlbaumrinde; *Cort. Geoffroya surinamensis*, so wie die westindische: *G. incrimata Swartz.*, die jamaikanische

Rinde: *Cortex Geoffroyae jamaicensis*; beide sind jedoch fast ganz
 1. Gebrauch. Die Samen von *Dipterix odorata* Willd. (*Baryosma*
go Gärtn.) werden unter dem Namen: „Tonkabohnen“ (*Fabae Tonco*
Ponca) verkauft, und vorzüglich dazu gebraucht, dem Schnupftabak
 2. angenehmen Geruch zu geben.

Wichtige Färbehölzer kommen von mehrern Arten der Gattung: *Caes-*
nia; so das rothe Fernambuk oder Brasilienholz, (*Lignum*
nambuci s. brasiliense rubrum) von der südamerikanischen *C. brasiliensis*;
 geringere Sorte desselben, das sogenannte: Brasilholz von:
bijuga SWARTZ. auf Jamaika und *C. echinata* Lam. in Brasilien. das
 1. Fernambuk- oder Gelbholz von *C. Crista* LINN. in Brasilien. ...

Braunholz, Sappen-, Sapan- oder Samphanholz (*Lignum*
pan) von der in Ostindien und auf den Molukken heimischen: *C. Sappan*
vesicaria. Das in Mexico einheimische, auf die Antillen und
 2. verpflanzte: *Haematoxylon campechianum* liefert in seinem Kern-
 z das: „Blauholz, Blut- oder Campeche-Holz“ (*Lignum campechianum*)
 3. der wichtigsten Färbestoffe, welcher auch schon medizinische An-
 4. ndung fand.

Die Hölzer von der in Südeuropa, im Orient und Nordafrika wach-
 5. den: *Ceratomia Siliqua* sind unter dem Namen: *Siliqua dulcis* — „Johannis-
 6. Soodbrod“ (Boxele in Freiburg) officinell. Der Brei zwischen
 7. äußern und innern Fruchthaut in den Hölzen des: *Tamarindus indica*
 8. Orient, in Ost- und Westindien, am Senegal u. s. f. ist als: *Pulpa*
tamarindorum — „Tamarinden- (Brei)“ medizinisch gebräuchlich. Die
 9. acht der in Aegypten, Ost- und Westindien und in Südamerika vor-
 10. kommenden: *Cassia Fistula*, oder vielmehr der zwischen den Queerscheide-
 11. inden in derselben enthaltene Brei wird in der Medizin als „Cassienmark“
 12. *Pulpa Cassiae* angewendet.

Die „Sennesblätter“ — *Folia Sennae* und die „Sennenbälglein“ oder
 13. nnenhölzer — *Folliculi Sennae* kommen von mehrern im Oriente wach-
 14. enden Cassienarten, nämlich: *Cassia lanceolata* FORSK. — *C. acutifolia* DEL.
 15. und *C. Senna* LAM. als verschiedene Sorten in den Handel.

Der durch Einschnitte in die Rinde ausfließende Saft der Copaivabäume
 16. liefert den „Copaivabalsam“ (*Balsamum Copaivae s. de Copaiba*) und zwar:
 17. *copaifera* Jacquin DESF. auf den Caraiben und Neugranada den gelben:
 18. *als. Cop. flavum*, die brasilianischen Arten hingegen, nämlich: *C. Lang-*
 19. *torfii* DESF. — *oblongifolia* MART. — *multijuga* MART. — *bijuga* WILLD. —
 20. *Martii*, *cordifolia* und *Sellowii* HAYNE — *coriacea* MART. u. s. w. den weißen
 21. *Copaivabalsam: Bals. Cop. album*. Das an verschiedenen Theilen aus-
 22. fließende Harz des Heuschreckenbaums — *Hymenaea Courbaril* soll das
 23. officinelle; *Anime s. Resina Anime* — „Flussharz,“ und nach v. MARTIUS
 24. eine Art *Kopal seyn*, die in England auch: „*Anime*“ heist.

Die Rinde der südamerikanischen: *Bowdichia virgiloides* KUNTH. wird
 25. für den Stammbaum der Alkornokrinde — *Cortex Alcornocae*, *Alcornoco s.*
 26. *Chabarro* — gehalten. Das feine Aloëholz (*Lignum Agallochi*, *Aloës etc.*)
 27. leitet LOUREIRO von dem in Chochinchina wachsenden: *Aloëxylum Agallochum*
 28. (*Cynometra Agallocha* SPR.) ab, dessen innere Rinde den Zeug zur Bereitung
 29. des „chinesischen Papiers,“ welches in neuerer Zeit für Kupfer- und Stein-
 30. druckerei so wichtig geworden ist, liefern soll.

Aus der Familie der Mimosaceen R. BROWN. sind anzuführen: *Acacia*
 31. *arabica* WILLD. (*Mimosa nilotica* LINN.) — *vera* DEL. — *Seyal* DEL. — *tortilis*
 32. FORSK. — *Ehrenbergii* NRES. in Aegypten, Arabien, Nubien, am Senegal;
 33. *A. Karroo* HAYNE am Cap; *A. gummifera* WILLD. etc. in Nordafrika liefern
 34. das freiwillig ausfließende und erhärtende: *Gummi arabicum s. Mimosae* —
 35. „arabisches Gummi.“ *A. Senegal* WILLD. (*Mimosa Senegal* LINN.) im
 36. innern Afrika und tropischen Amerika, das: *Gummi senegalense* — „Senegal-
 37. gummi,“ *A. Catechu* WILLD. (*Mimosa*. LINN.) in Ostindien ein
 38. aus dem Holz, Blättern und unreifen Hölzen ausgekochter, erhärtender
 39. Extract, das: *Catechu* — *Succus Catechu s. Terra japonica*. Als Stamm-
 40. baum der *Cortex adstringens brasiliensis* wird von POHL *Acacia virginalis*
 41. (*A. Jurma* MART.?) angegeben.

Nachtrag.

Seite 254 vor: Familie *Thymaele* wurde in der Familie *Elaeagn* vergessen und ist daher einzureihen folgende:

2. Gattung: *Hippophaë*, LINN. Sanddorn.

Zweihäusig! Perigon zweitheilig, Männliche Blume: 4 Staubgefäße mit fast sitzenden Antheren. Weibliche Blume: Fruchtknoten mit 1 Griffel und dicklicher, einverflachter Narbe. Steinfrucht einsamig. (XXII. 4. Linn)

1. *H. rhamnoides*, (weidenblättriger S.) Strauch oder kleiner Baum von 3 — 15' Höhe, mit vielen, ausgespreizten Aesten und dornig werdenden Zweigen, welche wie die Knospenschuppen, Blätter, Deckblätter und Perigonien mit schildförmigen Schülfern bedeckt sind; Blätter lineal-lanzettlich, oberseits fast kahl, grün, unterseits weißlich-schülferig; Blumen klein, an den Seiten der Zweige viele kurze, gedrungene Träubchen oder Aehrchen bildend, jede von einem lineal-länglichen, stumpfen, rostroth-schülferigen Deckblättchen gestützt; Perigon gelbgrün, von rostfarbenen Schülfern getüpfelt, an den männlichen Stöcken zusammenschließend, an den weiblichen abstehend, zweispaltig; Steinfrucht beerenförmig, rothgelb, etwas groß, sauer.

Standort: Auf Sand- und Kiesboden, vorzüglich auf Flugsand am nördlichen und südlichen Meeresstrande und an den Fluszufern des mittlern Gebiets, z. B. des Rheins, der Aar, Donau etc., am Bodensee u. s. f. — März, April. h.

Gebrauch: 1) das Holz zu kleinern Drechslerarbeiten; läßt sich schön beitzen; 2) der Strauch selbst zu fast undurchdringlichen lebenden Zäunen und Hecken. — „Rheindorn — Rheinkreuzdorn“ am Oberrhein.

R e g i s t e r.

	Seite		Seite		Seite
C-Kraut	343	Achyrophorus	314	Aethiops vegetabilis	68
crasch	771	Achillea	346	Aethusa Cynapium	531
ies	204	— Aggeratum	347	— Meum	536
balsamea	206	— atrata	348	Acangleinwike	879
canadensis	206	— Millefolium	349	Affodill	154
exceles	205	— moschata	348	Agaricus	30
pectinata	205	— nana	348	— albus	25
ictinene	204	— nobilis	349	— ascri	44
onahmkraut	442	— Parmica	347	— alliatus	50
othon	79	Aconitum	592	— alutaceus	41
racia arabica	890	— Anthora	593	— anisatus	49
Catechu	890	— Cammarum	594	— asper	37
falache	895	— cernuum	594	— aspidens	44
gemeine	865	— Lycotomum	595	— atramentarius	58
gummifera	890	— Napellus	593	— asenites	47
Ehrenbergii	890	— neomontanum	594	— bleennis	45
Jurema	890	— paniculatum	594	— bombycinus	56
Karoo	890	— rostratum	594	— caesareus	35
Senegal	890	— Stoerkianum	594	— campestris	56
Seyal	890	— variegatum	594	— camphoratus	45
tortilis	890	Acorus Calamus	195	— Cantharellus	30
virginalis	890	Acetyledonon	1	— castaneus	53
vera	890	Actaea racemosa	565	— chirurgorum	27
wilde	895	— spicata	565	— chrysodon	39
Acajou-Baum	736	Acus muscata	721	— Clavus	51
Acajounüsse	766	Adamäpfel	768	— clypeolaris	38
Acanthaceae	458	Adelcscho	771	— colubrinus	38
Acanthus mollis	458	Adenostyles alpestris	327	— Columbetta	39—40
spinosus	458	Adenes canadensis	342	— comatus	58
Acarna gummifera	399	Adlerfarn	80	— controversus	43
Acer	736	Aderschwamm	30	— deliciosus	44
austriacum	739	Adiantum Capillus		— dimidiatus	51
campestre	739	Veneris	81	— eburneus	39
crispum	738	Adonis aestivalis	574	— emeticus	41
illyricum	739	autumnalis	578	— erubescens	37—39
italum	738	flammea	574	— Eryngii	48
laciniatum	738	vernalis	573	— esculentus	51
molle	739	Adoxa Moschatellina	559	— excoleus	37
monspessulanus	739	Aegopodium Poda-		— fascicularis	57
obtusatum	738	graria	523	— farinans	44
opulifolium	738	Aehrengräser	123	— fastibilia	53
Opulus	738	Aehrenillie	155	— ficoides	49
platanoides	738	Aepfeltorten	783—784	— simetarius Linn.	57
Pseudoplatanus	737	Aesculus Hippoca-		— flexuosus	47
rotundifolium	738	stanum	740	— fusipes	49
tataricum	737	flava	741	— lateritius	57
Acerineae	736	Pavin	741	— ligatus	39
Achras Sapota	390	Aeschewars	761	— mellicus	38

Agaricus muscarius	33	Agrostis	91	Alchemilla vulgaris	84
— mutabilis	39 54	— alba	92	Alchemistaekrant	81
— Myomyces	40	— capillaris	92	Alchornea latifolia	82
— narcoticus	58	— vulgaris	92	Alfranken	84
— necator Gmaz.	43	Ahlbeere	647	Algae	8
— nebularis	48	Ahlkirsche	821	Algen	8
— niveus	59	Ahlkirschen	499	Alhagi Mouroran	85
— odorus	49	Ahorne	736	Alhornbaum	86
— olearius	54	Ahorn, italienischer	738	Alkamacee	86
— Oreades	50	— kleiner	739	Alisma Plantago	88
— ostreatus	51	— weisser	737	Alkanna	88
— ovoideus	35	Ahornzucker	740	Alkanna	88
— pantherinus	36	Aira canescens	99	— falcata	88
— phalloides	34	— cespitosa	99	Alkernokrinde	89
— pileolaris	48	— flexuosa	99	Alleceppel	89
— piperatus	47	— aquatica	107	Alleluja	89
— plumbeus	46	Alsooa hispanicum	676	Allerheiligenkirche	89
— Polomyces	38	Ajuga	430	Allerheiligenkirche	89
— praecox	56	— alpina	431	— langer	89
— pratensis	49	— Bugula	480	Alliaria officinalis	89
— procerns	38	— Chamaepitys	431	Allium	89
— Prunulus	52	— genevensis	431	— Ampeloprasum	89
— Pseudo-Mouceron	50	— Iva	431	— Cera	89
— pyrogalus	46	— montana	431	— Escalonum	89
— quercinus	29	— pyramidalis	431	— fistulosum	89
— quernus	27	— reptans	430	— nigrum	89
— rimosus	54	Akelei	589	— multiballum	89
— rufus	46	Akerbohne	876	— oleraceum	89
— Russula	40	Akerbrand	410	— Ophioscorus	89
— salignus	51	Akerbrombeere	808	— plantaginum	89
— scorodonius	50	Akerdistel	304	— Porrum	89
— scrobiculatus	43	Akergauchheil	396	— sativum	89
— solitarius	36	Akergrünzel	431	— Schoenoprasum	89
— speciosus	55	Akerknöterich	679	— Scordoprasum	89
— subdulcis	45	Akerkummel, schwarz-	692	— urianum	89
— thejogalus	44 46	— zer	692	— Victoralis	89
— tomentosus	43	Akermenting	813	Allzeit	89
— terminosus	48	Akermohe	608	Alnus	89
— ulmaris	51	Akermunze	420	— emarginata	89
— vaginatus	34	Akerpfriemen	600	— incana	89
— vellerens	47	Akerpumpel	875	— glutinosum	89
— venenosus	34	Akerrettig	615	— alpina	89
— vernus	34	Akerrodel	411	— lacinata	89
— violaceus	52	Akersalat	289	— quercifolia	89
— virginens	49	Akerschaftalm	87	— viridis	89
— volenus	45	Akersenf	639	„Aloë“	89
— zonarius	47	Akertrespe	109	Aloë	89
Agathis loranthifolia	209	Akerveilchen	654	— arborescens	89
Agave americana	152	Akerwau	600	— barbadensis	89
Aggregatae	277	Akerwike	878	— Commelini	89
Aglei	590	Akerwinde	460	— ferox	89
Agrimonia	812	Akerwurz	195	— perfoliata	89
— agrimonoides	812	Akmelle, teutsche	343	— soccotrina	89
— Eupatorium	812	Akorwurz	195	— spicata	89
— odorata	812	Alant. teutscher	337	— vera	89
— repens	812	— wahrer	338	— vulgaris	89
Agropyrum	126	Alantwurz	338	Aloëholz	89
Agrostemma coro-		Alchemilla	813	Aloexylum Aglio-	89
naria	691	— Aphanes	814	chum	89
— Githago	692	— arvensis	814	Aloneurus pratensis	89

	Seite		Seite		Seite
<i>Aloysia citriodora</i>	415	<i>Amnionkula, teutsch.</i>	523	<i>Anemone hepatica</i>	570
<i>Alpenbenedikten-</i>		<i>Amomeae</i>	192	— <i>nemorosa</i>	570
<i>wurzw</i>	812	<i>Amomum aromati-</i>	192	— <i>pratensis</i>	571
<i>Alpendoppelbeere</i>	500	— <i>cum</i>	192	— <i>Pulsatilla</i>	571
<i>Alpemerle</i>	219	— <i>Cardamomum</i>	192	— <i>ranunculoides</i>	571
<i>Alpengarben</i>	848	— <i>Granum Parodisi</i>	192	<i>Anemone rosea</i>	791
<i>Alpengriadwurz</i>	240	<i>Ammoniakgummi</i>	545	<i>Anethum Foenicu-</i>	
<i>Alpenlieschgras</i>	120	<i>Amnophila arenaria</i>	118	— <i>lum</i>	533
<i>Alpenlonicere, rothe</i>	500	— <i>baltica</i>	118	<i>Anethum graveolens</i>	543
<i>Alpenpestwurz</i>	327	<i>Ampelidaceae</i>	726	— <i>segetum</i>	543
<i>Alpenrispengras</i>	113	<i>Ampelopsis hedera-</i>		<i>Angelica</i>	533
<i>Alpenrose</i>	704	— <i>cea</i>	736	— <i>Archangelica</i>	539
<i>Alpenrosedel</i>	256	<i>Ampfer</i>	226	— <i>sylvestris</i>	533
<i>Alpenwollriet</i>	141	<i>Amylum</i>	185	<i>Angergras</i>	113
<i>Alpenzwergkirsche</i>	500	<i>Amylum</i>	180	<i>Angerkraut</i>	249
<i>Alpinia Galega</i>	192	<i>Amygdalae</i>	834	<i>Angerkraut</i>	806
— <i>Cardamomum</i>	192	<i>Amygdalus</i>	831	<i>Angius Linal</i>	462
— <i>media</i>	192	— <i>communis</i>	833	<i>Angustararinde,</i>	
<i>Alpkirsche</i>	821	— <i>nana</i>	832	— <i>ächte</i>	762
<i>Alpkraut</i>	327	— <i>Persica</i>	831	<i>Anise</i>	718 889
<i>Alprebe</i>	569	<i>Amyris ambrosiaca</i>	769	<i>Anis</i>	526
<i>Alprose</i>	383	— <i>copallifera</i>	769	<i>Aniskerbel</i>	556
<i>Alpröselin, gelbes</i>	384	— <i>olemifera</i>	768	<i>Anispilz</i>	26
— <i>kleines</i>	383	— <i>Kataf</i>	769	<i>Antennaria</i>	361
— <i>zottiges</i>	383	— <i>Plumieri</i>	768	<i>Anthemis</i>	344
<i>Alpeanikel</i>	393	— <i>Tecomaca</i>	768	— <i>arvensis</i>	344
<i>Alptodt</i>	468	— <i>tomentosa</i>	768	— <i>Cotula</i>	346
<i>Alraun</i>	466	<i>Anacardium occiden-</i>		— <i>nobilis</i>	344
<i>Alsinaceae</i>	683	— <i>tale</i>	766	— <i>Pyrrothrum</i>	345
<i>Alsine media</i>	683	— <i>orientale</i>	766	— <i>Pyrrothrum</i>	346
<i>Althaea officinalis</i>	716	<i>Anacamptis</i>	186	— <i>tinctoria</i>	345
— <i>rosea</i>	716	<i>Anacyclus officina-</i>		<i>Antherae Lilierum</i>	
<i>Altingia exoclea</i>	209	— <i>rum</i>	345	— <i>alberum</i>	165
<i>Alyxia aromatica</i>	489	— <i>officinatum</i>	346	<i>Anthericum</i>	155
<i>Amanita</i>	33	<i>Anagyris foetida</i>	336	— <i>Liliage</i>	153
— <i>aurantia</i>	35	<i>Anagallis</i>	336	— <i>ramosum</i>	154
— <i>caesarea</i>	35	— <i>arvensis</i>	333	<i>Antirrhinum</i>	402
— <i>incarnata</i>	65	— <i>caerulea</i>	333	— <i>Linaria</i>	403
— <i>umbrina</i>	36	— <i>phoenicea</i>	333	— <i>majus</i>	402
<i>Amaranthaceae</i>	676	<i>Ananas</i>	152	— <i>Orontium</i>	402
<i>Amaranthus</i>	677	<i>Ananaserdbeere</i>	809	<i>Anthoxanthum odo-</i>	
— <i>Blitum</i>	677	<i>Anastatica hie-</i>		— <i>ratum</i>	117
— <i>caudatus</i>	677	— <i>chuntia</i>	625	<i>Anthriscus Cerefo-</i>	
— <i>tricolor</i>	677	<i>Anbiskraut</i>	286	— <i>lum</i>	553
<i>Amarantholz</i>	736	<i>Anchusa</i>	474	— <i>sylvestris</i>	552
<i>Amaryllidaceae</i>	150	— <i>arvensis</i>	475	— <i>vulgaris</i>	553
<i>Ambrosia maritima</i>	340	— <i>officinalis</i>	474	— <i>trichosperma</i>	553
<i>Ambra liquida</i>	277	— <i>sempervirens</i>	475	<i>Anthyllis Erinacia</i>	867
<i>Amberbaum</i>	277	— <i>tinctoria</i>	475	— <i>Vulneraria</i>	866
<i>Amelanchier</i>	779	<i>Audira retusa</i>	889	<i>Antonskraut</i>	262 704
— <i>vulgaris</i>	779	<i>Audorn</i>	466	<i>Antophylli</i>	709
<i>Amelkorn</i>	130	— <i>großer</i>	441	<i>Antecher</i>	492
<i>Amellus</i>	332	— <i>schwarzer</i>	444	<i>Aeole</i>	737
<i>Amentaceae</i>	214	<i>Andromeda</i>	385	<i>Apetala</i>	203
<i>Amer</i>	130	— <i>calyculata</i>	385	<i>Apfelbaum</i>	783
<i>Amney</i>	523	— <i>polifolia</i>	385	<i>Apfelbrüchler</i>	769
<i>Amherz, großer</i>	737	<i>Andropogon</i>	122	<i>Apfelmelone</i>	644
<i>Ammelbeere</i>	823	— <i>Ischaemum</i>	123	<i>Apfelrose</i>	796
<i>Ammi</i>	521	— <i>Schoenanthus</i>	137	<i>Apfelzinen</i>	768
— <i>majus</i>	523	<i>Androsace maxima</i>	391	<i>Aphanes africana</i>	814

	Seite		Seite		
Apium	519	Aracacha esculenta	192	Asa dulcis	
— crispum	521	— esculenta	557	Asarinaceae	
— graveolens	520	Arrhenatherum ave-		Asarum	
— rapaceum	520	naceum	101	— europaeum	
— Petroselinum	521	Arrow-root	192	Aschiote	
Apocynum venetum	489	Arrow-root	197	Aschlepiaceae	
Apocynaceae	487	Artemisia	352	Asclepias	
Apocynum	489	— Abrotanum	353	— nigrum	
Apothekerröse	792	— Absinthium	355	— syriaca	
Aprikose	830	— austriaca	358	— Vincetoxicum	
Aprikosensorten	830-831	Artemisia cernuales-		Asparagaceae	
Aprileablume	571	cens	358	Asparagus officinalis	
Aqua Cerasorum ni-		— campestris	353	Aspe	
grorum	825	— camphorata	356	Asperula	
Aqua tophana	404	— Contra	358	— cymachia	
Aquifoliaceae	756	— corymbosa	356	— odorata	
Aquilegia cornicu-		— Dragunculus	352	— tinctoria	
lata	590	— glacialis	357	Asperulaceae	
— stellata	590	— glomerata	358	Asperugo procum-	
Aquilegia vulgaris	589	— grandiflora	356	bens	
Arak	187	— judaica	358	Asphodelaceae	
Araliaceae	559	— Mutellina	357	Asphodelus	
Aralia nudicaulis	560	— nutans	358	— luteus	
— spinosa	560	— odoratissima	358	— ramosus	
Arbutus	381	— palmata	358	Aspidium	
— alpina	381	— pontica	355	— Filix mas	
— Uuedo	381	— rupestris	356	Asplenium Adiantum	
— Uva ursi	382	— rupestris	357	nigrum	
Archangelica officinalis	539	— Santonicum	356	— Ceterach	
Arctium Bardana	301	— saxatilis	356	— Ruta muraria	
— Lappa	301	— spicata	357	— Scolopendrium	
— majus	301	— valesiaca	354	— Trichomanes	
— minus	301	— viridifolia	356	Aster	
— tomentosum	301	— vulgaris	354	— Amellus	
Arctostaphylos officinalis	382	Artischocke	306	— annuus	
Arecá Catechu	193	— fransöische	306	Astern	
Arekapalme	193	— Garten -	306	Asteroidaceae	
Aremonia	812	— grüne	306	Astiflichte	
Aronga saccharifera	193	— Jerusalem	342	Astmoses	
Argemone mexicana	609	— rothe	306	— dreieckige	
Aristolochia	199	— stachelige	307	Astragalus	
— Clematitis	200	— wilde	309	— aristatus	
— cymbifera	201	Artocarpus	229	— baeticus	
— longa	199	Artocarpus integri-		— Cicer	
— pallida	200	folia	231	— creticus	
— Pictolochia	199	Aram	198	— eracapus	
— rotunda	200	— italicum	194	— glycyphyllos	
— Serpentina	201	— maculatum	194	— gummi	
Aristolochiaceae	199	— vulgare	194	— monspaulianum	
Armeria vulgaris	283	Arundo	93 118	Pseudo-Trag-	
Armoracia rusticana	622	— Bambos	127	cantha	
Arnica montana	362	— Calamagrostis	90	— Tragacantha	
Arnotta	650	— Donax	94	— verus	
Aron	193	— effusa	91	Astrantia Epipactis	
Aronia	193	— Epigejos	91	— major	
Aronia rotundifolia	779	— Halleriana	91	Athamanta	
Aroideae	193	— Phragmites	96	Athamanta Cor-	
Aronswurzel	194	— Pseudophrag-		vula	
		mites	91	— crotensis	

	Seite		Seite		Seite
<i>Ammantha macro-</i>		<i>Buccae Ebuli</i>	503	<i>Baldreis</i>	389
<i>amica</i>	535	— <i>Hederae arbo-</i>		<i>Baldgreise</i>	339
<i>Mathioli</i>	535	— <i>reoe</i>	561	<i>Baldingera</i>	92
<i>Ammantha Meum</i>	536	— <i>Fragariae</i>	808	— <i>arundinacea</i>	92
<i>Oreocelium</i>	542	— <i>Frangulae</i>	754	<i>Baldrin</i>	290
<i>metylic gummi-</i>		— <i>Juniperi</i>	211	— <i>Alpen-</i>	293
<i>era</i>	309	— <i>Laureolae</i>	256	— <i>celticcher</i>	294
<i>agena alpina</i>	569	— <i>Lauri</i>	252	— <i>Garten-</i>	296
<i>opa Belladonna</i>	466	— <i>Mororum</i>	230	— <i>gemeiner</i>	291
<i>Mandragora</i>	467	— <i>Myrti</i>	706	— <i>großer</i>	296
<i>physaloides</i>	466	— <i>norlandicae</i>	804	— <i>kleiner</i>	298
<i>riplex</i>	672	— <i>Padi</i>	821	— <i>knolliger</i>	294
<i>Helinus</i>	674	— <i>Opuli</i>	502	— <i>römischer</i>	293
<i>hortensis</i>	673	— <i>Phytolaccae</i>	678	<i>Baldrin</i>	288
<i>littoralis</i>	673	— <i>Paridis</i>	175	<i>Ballenkrant</i>	278
<i>pedunculata</i>	674	— <i>Rhamni cathar-</i>		<i>Ballota</i>	443
<i>portulacoides</i>	673	— <i>tici</i>	752	— <i>alba</i>	444
<i>ich</i>	503	— <i>Spinac Cervinae</i>	752	— <i>foetida</i>	444
<i>gentrost</i>	409	— <i>Spinac demo-</i>		— <i>nigra</i>	444
<i>rother</i>	409	— <i>sticac</i>	752	— <i>vulgaris</i>	444
<i>weisser</i>	409	— <i>Ribium</i>	647	<i>Balsampfel</i>	643
<i>gentrostmiere</i>	684	— <i>Ribesior. nigror.</i>	647	<i>Balsamgarbe</i>	347
<i>genwurz</i>	534	— <i>Ribesior. rubror.</i>	647	<i>Balsamgewächse</i>	769
<i>genwurz</i>	292	— <i>Rubi Idaei</i>	801	<i>Balsamina hortensis</i>	726
<i>genzier</i>	475	— <i>Rubi vulgaris</i>	808	<i>Balsamine, gelbe</i>	729
<i>irin, rother</i>	485	— <i>Rusc</i>	174	<i>Balsamineae</i>	725
<i>wilder</i>	404	— <i>Sambuci</i>	508	<i>Balsamita suaveolens</i>	359
<i>rellana purgatrix</i>	749	— <i>Solani racemosi</i>	678	— <i>vulgaris</i>	359
<i>vena</i>	94	— <i>Sorbi Aucupariae</i>	771	<i>Balsamodendron gi-</i>	
— <i>brevis</i>	96	— <i>Spinac albae</i>	776	— <i>londense</i>	769
— <i>chinensis</i>	97	— <i>Sumach</i>	764	— <i>Kataf</i>	769
— <i>clatior</i>	101	— <i>Taxi</i>	214	— <i>Myrrha</i>	769
— <i>excorticata</i>	95	— <i>Viburni</i>	502	— <i>Opobalsamum</i>	769
— <i>fatus</i>	97	— <i>Vitis idaeae</i>	380	— <i>zeylanicum</i>	769
— <i>flavescens</i>	96	— <i>Xylostei</i>	499	<i>Balsamum canadense</i>	206
— <i>flexuosa</i>	99	<i>Bachbungen</i>	405	— <i>carpatium</i>	206
— <i>nuda</i>	97	<i>Bachdistel</i>	305	— <i>Copaivae</i>	889
— <i>orientalis</i>	95	<i>Bachweide</i>	264	— <i>Copaivae album</i>	889
— <i>preclatoria</i>	101	<i>Bachweitsen</i>	105	— <i>flavum</i>	889
— <i>sativa</i>	95	<i>Badekraut</i>	385	— <i>de Copaiva</i>	889
— <i>strigosa</i>	96	<i>Bärenhopfen</i>	545	— <i>de Mecca</i>	769
— <i>trisperma</i>	96	<i>Bärenfenchel</i>	536	— <i>de Tolu</i>	826
<i>Avicularia</i>	249	<i>Bärenklaus, unächter</i>	545	— <i>gileadense</i>	769
<i>Azalea</i>	384	<i>Bärenklau</i>	458	— <i>gilead. spurium</i>	206
— <i>pontica</i>	384	— <i>ächte</i>	458	— <i>indicum nigrum</i>	836
— <i>procumbens</i>	384	<i>Bärenknoblauch</i>	161	— <i>judaicum</i>	769
<i>Azarolbirn</i>	785	<i>Bärenfasen</i>	12 545	— <i>Libani</i>	206
<i>Azarole</i>	775	<i>Bärentraube</i>	381	— <i>lithavinicum</i>	217
<i>Azarenapfel</i>	778	— <i>gemeine</i>	382	— <i>lithuanicum</i>	217
<i>Baccae Alkekengi</i>	467	<i>Bärapp</i>	88	— <i>peruvianum</i>	836
— <i>Arbuti</i>	381	— <i>Alpen-</i>	85	— <i>tolutanum</i>	836
— <i>Asparagi</i>	178	— <i>Kolbiger</i>	84	<i>Bambucutter</i>	390
— <i>Belladonnae</i>	466	— <i>plattästiger</i>	85	<i>Bambusa arundina-</i>	
— <i>Berberidis</i>	563	— <i>sprossender</i>	85	— <i>cea</i>	137
— <i>Bruci</i>	174	— <i>Tann-</i>	85	<i>Bambusrohr</i>	137
— <i>Bryoniae</i>	646	<i>Bärlappsaamen</i>	85	<i>Bananen</i>	192
— <i>Caprif. germ.</i>	499	<i>Bärennikel</i>	393	<i>Bandgras</i>	92 93
— <i>Caprif. italici</i>	498	<i>Bärwurz, achte</i>	536	<i>Banigila</i>	191
— <i>Coccolidii</i>	256	— <i>falsche</i>	536	<i>Bandweide</i>	266
— <i>Corni feminae</i>	562	<i>Bakkrant</i>	474	<i>Barbarea Auct.</i>	630

Barben Linnæi	629	Beinhels	567	Beruhkraut	
Barbenkraut	629	Beinhols	561	Berufungskraut	
Barille	676	Beinsamen	500	Berula	
Barkhausia foetida	323	Beinwell	476	Bergwibel	
— taraxacifolia	323	Beinwell, kleiner	474	Beschreibkraut	
Barockampfer	718	Beinwohl	476	Beeengstator	
Bartflechte	66	Beisbeere	469	Beeenhaide	
Bartgerste	125	Beinwurz	476	Beeenkraut, grobes	
Bartgras	123	Bekenflechte	59	— kleines	
Bartklee	350	Belcheerdele	361	— Cicla	
Bartmoos	67	Bellis perennis	334	Beta vulgaris	
Bartnelke	687	Benedictenkraut	310	Betonica	
Bartweizen	128	Beningrose	567	— incana	
Bartwischhafer	95	Bengelweizen	128	— officinalis	
Baryosma Tenge	889	Benzoë	390	— stricta	
Basilienkraut	452	Benzoëbaum	390	Betonie	
Bassia butyracea	390	Benzoëharz	390	Bettlerasch	
— longifolia	390	Sczeala officinale	390	Bettstroh unser	
— latifolia	390	Berberideen	562	ben Fraun	
Bassoragummi	689	Berberis	562	Betula	
Bastardgänsesala	667	Berberis vulgaris	563	Betula alba	
Bastardgerste	123	Berberitso	563	— Alnus	
Bastardjasmijn	703	Berberitzen	563	— carpathica	
Bastardlorbeer	562	Bergamotte	768	— fruticosa	
Bastardrose	791	Bergahorn	737	— glutinosa	
Bastardweide	261	— kleiner	739	— nana	
Bataten	461	Bergbingelkraut	744	— odorata	
Bathengelgummi	434	Berberbe	895	— ovata	
Batone d'or	633	Bergfünflingekraut	804	— pendula	
Bauchpflanze	1	Berggras	103	— pubescens	
Bauernschminke	473	Berggüsel	431	— torfosa	
Bauernseif	620	Berghafer	95	— verrucosa	
Bauernstabak	464	Bergkriesen, rothe	500	Betulaceae	
Baumbart	67	Bergklee, brauner	841	Bexetta caerulea	
Baumkohl	634	— großer	841	Bexetta rubra	
Baumöl	506	— weißer	841	Bexowurzel	
Baumwinde	460	Berglattich	318	Bidens cernua	
Baumwolle	717	Bergkummel	534	— minima	
Baville	537	Bergmelisse	429	Bieberklee	
Bdellium aegyptiacum	193	Bergmünze	427	Bieberkraut	
Becherblume	815	Bergpetersilie, große	541	Biebernelle, falsche	
Becherflechte	64	Bergpetersilie, kleine	542	— italienische	
Bedeguar	799	Bergpoley	454	— schwarze	
Beer, weißer	688	— englischer	435	— weisse	
Beerenapfel	785	— französischer	435	Biebernellrose	
Beerenmeier	689	Bergreithgras	106	Biebernellblüthe	
Beerenmiere	689	Bergroßlein	361	Biebernellwurz	
Beerenstrauch	381	Bergsanikel	393	Bienenhaide	
Beerenzang	69	Bergschiff	91	Bienenstich	
Beerwinkel	487	Bergschwingel	105	Bieschneepfl	
Beidelsar	492	Bermudagrass	122	Bikbeere	
Beifuss	352	Bertram	351	Bilkenkraut, schwarzes	
Beifuss, gemeiner	354	Bertram, gemeiner	351	— weißer	
Beifuss, römischer	355	Bertramgarbe	347	Bingelkraut	
Beifuss, rother	353	Bertram, wilder	292	Binkelweizen	
Beifusskohlen	354	Bertramwurz, achte	345	Bins	
Beinheil	155	— römische	345	Binsenbahn	
Beinheil	476	Berufskraut	333	Binsenmark	
Beinhels	499	Berufskraut	456	Binsenwurz	

	Seite		Seite		Seite
Blaugras	114	Blumenblase	194	Boletus ignarius	27
Blauke, gemeine	215	Blumenblattlose	203	— Lariois	25
Blauwarzige	216	Blumengras, großes	684	— luridus	20
Blauweichhaarige	216	Blumenkohl	635	— luteus	19
Blauweiden	215	Blumenschilf	192	— marginatus	26
Blaukambier	216	Blumenschwertel	196	— odoratus	26
Blaukenmaier	217	Blutbuche	223	— officinalis	25
Blaukenöl	217	Bluteiche	225	— ovinus	23
Blaukenreitzger	43	Blutsonnich	121	— pachypus	20
Blaukensaft	216	Blutgarben	249	— Pea Capuae	24
Blaukentheer	217	Bluthirse	121	— Salicis	26
Blaukenwasser	216	Blutholz	889	— Satonsa Lam.	21
Blaukenwein	216	Blutkraut	249	— scaber.	18
Blauknbaum	780	Blutkraut	473	— squamosus	24
Blaukrautpfeifen	388	Blutkraut	609	— suaveolens	26
Blaukrautsorten	781—782	Blutkraut	679	— subequamosus	23
Blaukandistel	302	Blutkraut	815	— subtomentosus	21
Blaukandernach	500	Blutschwamm	27	— umbellatus	23
Blaukörner	718	Blutströpflein	573	— variegatus	22
Blaukraut	559	Blutwurz	149	Bollen	130
Blaukucutella apala	621	Bocconia frutescens	609	Bombax	757
Blaukandistel	3	Bodenkohlrabe	636	Bonaveria	871
Blaukandistel	299	Bohne	884	Bonplandia trifoliata	762
Blaukandistel	643	Bohnenbaum	857	Boretach	477
Blaukandistel	768	Bohnenkraut	425	Borragineae	469
Blaukandistel	487	Bohnenkapsen	768	Borragineae officinalis	477
Blaukandistel	619	Bohnenarten	885—886	Borassus flabellifer	—
Blaukandistel	627	Bohnenstrauch	854	— mis	193
Blaukandistel	249	Boksbart	815	Borstengras	123
Blaukandistel	484	Boksbart, grauer	100	Baswellia serrata	769
Blaukandistel	595	— kleiner	103	— thurifera	769
Blaukandistel	57	Boksheere	642	Betrychium	82
Blaukandistel	253	Boksheere	803	— Lunaria	82
Blaukandistel	659	Boksheere	483	Bovista	6
Blaukandistel	30	Boksdorn, afrikanischer	400	Bovistatänbling	5
Blaukandistel	440	— stammlöser	869	Bowdichia virgi-	—
Blaukandistel	689	Boksdornsaft	400	lioides	889
Blaukandistel	760	Boksdornsaft	752	Baxele	889
Blaukandistel	865	Boksheere	189	Brachdistel	518
Blaukandistel	68	Boksheere	846	Brätling	45
Blaukandistel	60	Boksheere	847	Bräunewurz	494
Blaukandistel	467	Boksheere	189	Brandlattich	328
Blaukandistel	634	Boksheere	720	Brandlinde	711
Blaukandistel	634	Boletus	15	Brasilienholz	889
Blaukandistel	379	— adustus	7	Brassica campe-	—
Blaukandistel	106	— aereus	19	stris	636
Blaukandistel	889	— badius	21	— campestris	637
Blaukandistel	318	— bevinus	22	— Eruca	640
Blaukandistel	406	— brumalis	25	— Napus	635
Blaukandistel	847	— castaneus	21	— Napobrassica	636
Blaukandistel	148	— cervinus	4	— nigra	638
Blaukandistel	282	— chrysenteron	21	— oleracea	638
Blaukandistel	250	— edulis	19	— praecox	637
Blaukandistel	120	— fomentarius	27	— Rapa	636
Blaukandistel	670	— frondosus	24	Braunelle	451
Blaukandistel	670	— fuliginosus	23	Braunheil	450
Blaukandistel	85	— giganteus	25	Braunholz	889
Blaukandistel	192	— granulatus	18	Braunkohl	634
Blaukandistel	509	— hepaticus	28	Braunschwertel	149
Blaukandistel	639			Braunwurz	303

	Seite		Seite		Seite
rauswurz knotige	389	Bubertus	38	Calamagrostis	84
rechnüsse	492	Buben Galbanum	545	leriana	
rechnüsse große	749	— gummifer	545	— lanceolata	
— schwarze	749	Bubutson	38	— litorata	
rechnußbaum	492	Buche	222	Calamintha	
reispfelbaum	390	Buchekern	222	— Acinos	
reitling	45	Bücheln	222	— alpina	
rennassel	252	Buchabaum	742	— Clinopodium	
rennkraut	568	Buchweizen	250	— cretica	
rennreitger	46	Buchweizenartige	235	— grandiflora	
rennwurz	255	Büschelerbe	884	— officinalis	
rellenschote	621	Büschelnelke	889	— Nepeta	
rielauch	161	Bürostengras	128	Calamus Draco	
— media	169	Bürostling	124	Calcatrippa	
roccli	634	Buffbohne	877	Calendula arvens	
röbling	809	Buhlkraut	669	— officinalis	
rötling	45	Bulbi Ranunculi	562	Calendulaceae	
rokelkohl	635	Bulbilli Saxifragae		Calla palustris	
rombeere	802	— albae	689	Callaceae	
— blauc	803	Bulkis	441	Calluna vulgaris	
— falseho	803	Burnias Caltha	713	Caltha palustris	
— norwegische	800	— Erucago	612	Calophyllum bo-	
rombeerstrauch	800	Bunium	521	phyllum	
rombeergeist	808	Bunium	525	— Tacamahaca	
romelia Ananas	152	Eupatorium falcatum	529	Calophyllum	
romus	107	— Odonites	528	Calycanthus	
— arvensis	109	— rotundifolium	528	Calycanthus falcatus	
— erectus	105	Burgunderpoch	207	Calyciflorae	
— gigantens	104	Burgunderrose	792	Calycalae Quam	
— grossus	108	Buschgaland	141	Calystegia	
— inermis	105	Burzelkraut	682	Cakile	
— mollis	106	Buscherle	219	— maritima	
— pratensis	105	Bustbeere	408	Cambogia Gatha	
— racemosus	108	Butca frondosa	808	Camellia	
— scabellus	108	Buttcanus	790	— sativa	
— velutinus	108	Butterblume, große	563	Camellia Sasanqua	
brucea ferruginea	768	— kleine	561	— oleifera	
bruckkraut	680	Butterkraut	684	Campanula	
bruckkraut	686	Butterstiel	496	— Cervicaria	
bruckweide	260	Butomeae	197	— glomerata	
brüsselerkohl	634	Butomus umbellatus	198	— Medium	
brunella	450	Buxus sempervirens	742	— pericifolia	
— vulgaris	451	— suffruticosa	742	— rapunculoides	
— grandiflora	451	Cacalia	327	— Ranunculus	
brunnischen	801	— albifrons	328	— Trachelium	
brunnkresse	627	— alpina	327	Campanulaceae	
— ächte	628	Cacaobohnen	718	Campanulaceae	
— bittere	627	Cacaonüsse	718	Campechenholz	
— süße	628	Cachrys maritima	587	Camphora	
brunleberkraut	72	Cactus coccinellifer	650	— anastromis	
brustalant	328	Cactus Opuntia	649	Camphorom	
brustbeeren, rothe	755	Caesalpinia bijuga	880	— monspeliaca	
— schwarze	478	— brasiliensis	880	Canarium commune	
— westindische	478	— Crista	880	Canella alba	
brustlattig	328	— echinata	880	Cannabie sativa	
byonia alba	645	— Sappan	880	Cannaceae	
— dioica	645	— vesicaria	880	Cantharides	
ubendistel	288	Caesalpiniae	880	Caustichum	
ubenstrahl	288	Calamagrostis	90	Capitula Rhodod	
		— Epigejos	91	Capparis	

	Seite		Seite		Seite
<i>Hypericis Ponticum</i>	641	<i>Caryophyllae are-</i>		<i>Cerastium crenae</i>	684
<i>inermis</i>	641	<i>maticae</i>	709	— <i>strictum</i>	685
<i>ovata</i>	641	— <i>racemosae</i>	709	<i>Ceratonis Siliqua</i>	889
<i>rupestris</i>	641	<i>Caryota urens</i>	198	<i>Cerofolium hispani-</i>	
<i>spinosa</i>	641	<i>Cassia acutifolia</i>	889	<i>cum</i>	556
<i>pillaire noir</i>	79	— <i>caryophyllata</i>	709	<i>Cerintho</i>	470
<i>pitula Papaveris</i>	606	— <i>Cinnamomea</i>	258	— <i>major</i>	470
<i>prifollaceae</i>	498	— <i>Fistula</i>	889	<i>Ceterach officinarum</i>	80
<i>psella Bursa pa-</i>		— <i>lanceolata</i>	889	<i>Cetraria islandica</i>	65
<i>storis</i>	619	— <i>lignea</i>	253	<i>Cicer arietinum</i>	874
<i>psicum annuum</i>	469	— <i>malabarica</i>	258	— <i>Lens</i>	889
<i>psulae Papaveris</i>	606	— <i>Senna</i>	889	<i>Cicorbata muralis</i>	329
<i>rho Titiso</i>	718	<i>Cassienmark</i>	889	<i>Cichoraceae</i>	310
<i>Suberis</i>	226	<i>Cassine Peragua</i>	757	<i>Cichorien</i>	322
<i>rdamine</i>	626	<i>Cassavicae</i>	763	<i>Cichorien</i>	312
<i>amara</i>	627	<i>Casuarina equiseti-</i>		<i>Cichorienkaffe</i>	313
<i>pratensis</i>	626	<i>folia</i>	214	<i>Cichorienkaffe</i>	672
<i>rdanomonum minus</i>	192	<i>Casuarinaeae</i>	214	<i>Cichorium Endivia</i>	313
<i>rdopathum corym-</i>		<i>Castanea vesca</i>	223	— <i>Intybus</i>	312
<i>bosum</i>	310	<i>Canalis daucoides</i>	550	<i>Cienta virosa</i>	519
<i>arduus</i>	302	— <i>grandiflora</i>	548	<i>Cicutariae odoratae</i>	
<i>arvensis</i>	304	— <i>latifolia</i>	550	<i>Rad. herb. sem.</i>	556
<i>crispus</i>	302	— <i>leptophylla</i>	551	<i>Cimicifuga foetida</i>	565
<i>Cynara</i>	306	<i>Cecropia</i>	231	— <i>Serpentaria</i>	565
<i>eriphorus</i>	304	<i>Cedrat</i>	768	<i>Cinchona-Arten</i>	497
<i>lanceolatus</i>	303	<i>Cedria</i>	207	<i>Cinnamomum cey-</i>	
<i>marianus</i>	308	<i>Celastrinaeae</i>	757	<i>lanicum</i>	258
<i>nutans</i>	307	<i>Cellerivura</i>	520	— <i>ceylonense</i>	253
<i>oleraceus</i>	306	<i>Cellulares plantae</i>	1	— <i>chinense</i>	253
<i>palustris</i>	303	<i>Celtis australis</i>	228	— <i>indicum</i>	253
<i>rivularis</i>	305	<i>Centomyce coccifera</i>	64	<i>Circaea</i>	703
<i>tuberosus</i>	305	— <i>pyxidata</i>	64	— <i>alpina</i>	703
<i>arax</i>	187	— <i>rangiferina</i>	64	— <i>intermedia</i>	704
<i>arenaria</i>	188	<i>Centifoliae, kleinste</i>	792	— <i>lutetiana</i>	703
<i>intermedia</i>	189	<i>Centifolienrose</i>	792	<i>Cirsium Tournier.</i>	803
<i>hirta</i>	189	<i>Centauraea</i>	297	— <i>bulbosum</i>	805
<i>arfol</i>	685	— <i>amara</i>	298	— <i>tricophalodes</i>	805
<i>aricae</i>	250	— <i>angustifolia</i>	298	<i>Cissampelos Caepoba</i>	564
<i>Carlina acanlis</i>	309	— <i>benedicta</i>	300	— <i>Paireira</i>	564
— <i>acanthifolia</i>	309	— <i>Calcitrapa</i>	298	<i>Cissus quinquifolia</i>	736
— <i>aggregata</i>	309	— <i>Centaurium</i>	299	<i>Cistibläthler</i>	650
— <i>caulescens</i>	309	— <i>collina</i>	298	<i>Cistiflorae</i>	650
— <i>Chamaeleon</i>	309	— <i>Cyanus</i>	297	<i>Cistineae</i>	650
— <i>vulgaris</i>	306	— <i>decipiens</i>	298	<i>Cistrocen</i>	650
<i>Carminatköhl</i>	634	— <i>dubia</i>	298	<i>Cistoseira siliquosa</i>	69
<i>Carpinus</i>	219	— <i>humilis</i>	298	<i>Cistus</i>	650
— <i>Betulus</i>	220	— <i>Jacea</i>	298	— <i>creticus</i>	651
— <i>orientalis</i>	220	— <i>montana</i>	297	— <i>Helianthemum</i>	652
— <i>Ostrya</i>	221	— <i>solstitialis</i>	299	— <i>salvifolius</i>	651
<i>Carthamus corym-</i>		<i>Cepa fissilis</i>	161	<i>Citronato</i>	768
<i>bosus</i>	310	<i>Cephaelis emetica</i>	497	<i>Citronelle</i>	354
— <i>tiactomus</i>	309	— <i>Ipecacuanha</i>	497	<i>Citronen</i>	768
<i>Carum</i>	524	<i>Cercis Siliquastrum</i>	889	<i>Citronenkraut</i>	354
— <i>Bulbecastanum</i>	524	<i>Cerasus</i>	822	<i>Citrus Aurantium</i>	768
— <i>Carvi</i>	524	— <i>acida</i>	822	— <i>decumana</i>	768
<i>Caryophyllata</i>	810	— <i>Caproniana</i>	822	— <i>Limetta</i>	768
<i>Caryophylli aroma-</i>		— <i>dulcis</i>	824	— <i>Limonium</i>	768
<i>tici</i>	709	— <i>Mahaleb</i>	821	— <i>medica</i>	768
<i>Caryophyllinae</i>	663	— <i>Padus</i>	821	— <i>vulgaris</i>	768
		— <i>sempiflora</i>	825	<i>Chacrophillum</i>	554

	Seite		Seite		Seite
Chacrophylbium bal-		Christdorn	757	Conium maculatum	
bosum	554	Christdorn	775	Conodeprum	
— sativum	558	Christopheln	565	Conocerv Cynob	
— sylvestre	558	Christophelraut	565	Contortae	
— temulum	555	Christwurz	565	Convallaria	
Chaeturus Marra-		— böhmischo	573	— majalis	
biastrum	445	Clavati	11	— multiflora	
Chamaeledon pro-		Clavaria	11	— Polygonatum	
cumbens	384	— coralloides	11	— verticillata	
Champignon	56	— crispa	11	Convolvulaceae	
Characeae	86	Clavelli Cinnamomi	253	Convolvulus	
Charen	86	Clavas cerealis	131	— arvensis	
Cheiranthus Chetri	623	Clematis	567	— Batatas	
Chelidonium	604	— alpina	569	— floridus	
— corniculatum	606	— Flammula	568	— Jalapa	
— grandiflorum	605	— recta	568	— Mechocactum	
— Glaucium	606	— Vitalba	568	— Quamoclit	
— laciniatum	605	Chnopodium vulgare	429	— Scammonea	
— majus	604	Clitocybe	48	— scoparius	
— quercifolium	605	Calceus Gaurm.	209	— scopium	
Chenopodiaceae	663	Calceus Wllm.	202	— Soldanella	
Chenopodium	666	— arvensis	204	— Tarpeanthum	
— scutifolium	669	— benedictus	200	Conyza squarrosa	
— ambrosioides	668	— eriphorus	204	Copaivabalan	
— blitoides	667	— lanceolatus	203	Copaivabalan	
— Bonas Henricus	666	— oleraceus	206	Copaifera hijep	
— Botrys	668	— palustris	203	— cordifolia	
— crassifolium	667	— rivularis	205	— copriaca	
— foetidum	669	— tuberosus	205	— Jaquin	
— hybridum	666	Coccoloba uvifera	251	— Langsdorfi	
— maritimum	669	Cocculi indiei	564	— Martii	
— olidum	669	— levantiei	564	— multijuga	
— polypernum	668	— piscatorii	564	— oblongifolia	
— rubrum	667	Cocculinae	563	— oblongifolia	
— sepium	669	Cochenneille	650	— Sellewii	
— urbicum	667	— polnische	679	Copal	
— Vulvaria	669	Cochlearia	612	Copal	
Chermes tinctorum	226	— anglica	622	— ostindische	
Chiliardi-beere	809	— aquatica	622	Coprinus	
Chimophila umbel-		— Armoracia	622	Corallina coccinea	
lata	389	— Coronopus	616	— rubra	
China caribaea	497	— danica	622	Cordia Myxa	
Chinakraut	417	— officinalis	622	— Sebestena	
Chinarinde	497	Coffea arabica	497	Coriandrum sativum	
Chinarinden, falso	497	Colchicaceae	166	Coriaria myrtifolia	
Chinosiach-Papier	718	Colchicum autumn-		Coriathen	
Chinosiach-Papier	889	nale	167	Coris monspeliensis	
Chironia	485	— illyricum	169	Cornus maculata	
Chlamydoxantha	198	— tessulatum	168	— sanguinea	
Chlora perfoliata	484	— variegatum	168	Coronilla Emera	
— serotina	485	Collybia	50	— Securidaca	
Chondrilla juncea	329	Colocynthis	644	— varia	
Chrysanthemum	349	Colophonium com-		Coronopus Buehii	
— apetalum	351	mune	207	Cortex Acaciae	
— Leucanthemum	350	— gallicum	208	— stralis	
Chrysocoma Lino-		Coloquintidaepfel	644	— Aceris	
syris	385	Coluta arborescens	865	— Alcornos	
Chrysosplenium	697	Comarum palustre	807	— Alcornos	
— alternifolium	697	Coni Lupuli	225	— Alcornos	
— oppositifolium	698	Coniferae	203	— Alai	

	Seite		Seite		
Cortex Alyncae are-		Cortex radialis Mori	289	Crataegus Pyra-	
maticae	489	— radialis Rosae		— cantha	
— Angustariae spu-		— sylvestris	799	— rosea	
riae	768	— radie. Tithymali	746	— tanacetifolia	
— Angustar. vernae	762	— Salicis 261 263	265	Crepis foetida	
— Antidysenterici	489	— — laureae	260	— lacera	
— Arbuti	381	— — Laureolae	260	— Lachenalii	
— Aurantiorum	768	— Sapetae	390	Crepitus Lupi	
— Berberidis	563	— Sassafras	252	Critamus agrostis	
— Betulae interior	217	— Simarubae (ve-		Crithmum mariti-	
— exterior	217	— rae)	768	— mum	
— Canellae albae	662	— Spinae cervinae	752	— maritimum	
— Caprifolii italici	490	— Suberia	226	Crocus Lilior. albor-	
— Capr. germanici	499	— Tamarisci	659	— ram	
— Cascarillae	749	— Taxi	214	Crucis sativus	
— Castaneae equi-		— Thymeleae	257	Croton Benzoin	
nae	741	— Tilliae interior	713	— Cascarella	
— Chabarro	749	— Ulmi interior	228	— Eluteria	
— Chabarro	889	— Winteranus spu-		— lacciferus	
— Chinae	497	— riae	662	— micans	
— Cinnamomi	252	Cortinaria	52	Croton aitos	
— — acuti	252	Cortusa Mathioli	393	— Pavana	
— — longi	252	Corydalis capnoides	609	— Pseudo-China	
— — veri	252	— cava	601	— Tiglium	
— Conessi	489	— digitata	602	— tinctorium	
— Copalchi	749	— fabacea	602	Crotophora tinctoria	
— Cullawana	253	— Halleri	602	Cruciferae	
— Dictamnii	761	— lutea	606	Crustacei	
— Ebulli	503	— pumila	602	Cucubalus bacciferus	
— Eaulae	746	— solida	602	— Behen	
— Frangulae inte-		— tuberosa	602	— Otites	
rior	754	Corylus	221	Cucumis acutangulus	
— Fraxinellae	761	— Avellana	221	— anguinus	
— Geoffroyae ja-		— Colurna	222	— Chate	
macensis	889	— tabulosa	221	— Citrullus	
— Geoffroyae suri-		Corypha rotundifolia	196	— Colocynthis	
namensis	889	— umbraculifera	196	— Dudaim	
— Granatorum	707	Cotoneaster integri-		— flexuosus	
— Hippocastani	741	— folia	777	— Melo	
— Juglandis inte-		— tomentosa	778	— Prophetarum	
rior	768	— vulgaris	777	— sativus	
— nucum Juglan-		Costus corticeus	662	Cucurbita	
dum interior	768	— dulcis	662	— Aurantia	
— Laureolae	256	Cotyledon Umbilicus	697	— maxima	
— Mali sylvestris	785	Crambe maritima	618	— Melopepo	
— Malicorii	707	— tartarica	618	— Pepe	
— Mangie	706	Crassulaceae	693	— verrucosa	
— Mexerei	255	Crataegus aptifolia	775	Cucurbitaceae	
— Mollis	764	— Aria	773	Cominum Cymium	
— Opuli	502	— Aronia	755	Cupressinae	
— Padi	821	— Azarolus	775	Cupressus semper-	
— peruviana	497	— coccinea	775	— virens	
— Populi	275	— dentata	773	Cupulae Quercus	
— Profuvii	489	— monogyna	775	Cupulliferae	
— Peldii	707	— nigra	776	Curcuma angustifolia	
— Quercus	225	— Oliveriana	775	— leucorrhiza	
— Quassiae	768	— orientalis	775	— longa	
— radialis Cappa-		— Orycantha	775	— Zerumbet	
ridis	642	— pectinata	775	Cuscuta europaea	
— radialis Granati	707	— pentagyna	775		

Strawson, angew. Botanik, 2te Abth.

	Seite		Seite		
<i>Cuscuta Epithimum</i>	462	<i>Dactyli</i>	193	<i>Dikblüthler</i>	
— <i>Epithimum</i>	462	<i>Dactylis glomerata</i>	116	<i>Dihfufpilz</i>	
— <i>major</i>	462	<i>Daedalea</i>	28	<i>Dikrahe</i>	
— <i>minor</i>	462	— <i>quercina</i>	29	<i>Dill</i>	
— <i>vulgaris</i>	462	— <i>unicolor</i>	7	<i>Dinkel</i>	129
<i>Cuscutae</i>	461	<i>Dagget</i>	217	<i>Dinkelgerste</i>	
<i>Cusparia febrifuga</i>	772	<i>Dahlie</i>	339	<i>Dinkelpelzen</i>	
<i>Cyclamen</i>	791	<i>Dammarharz</i>	209	<i>Dintenbaum</i>	
— <i>europaeum</i>	391	<i>Dammerdbeeren</i>	809	<i>Dintenbeere</i>	
<i>Cydonia vulgaris</i>	786	<i>Daphne</i>	254	<i>Dintenbeeren</i>	
<i>Cynanchum</i>	490	— <i>alpina</i>	256	<i>Dintenpilze</i>	
— <i>Arghel</i>	491	— <i>Cneorum</i>	256	<i>Diocorene</i>	
— <i>monspeliacum</i>	491	— <i>collina</i>	256	<i>Diosma crenata</i>	
— <i>nigrum</i>	491	— <i>Gnidium</i>	257	— <i>serratifolia</i>	
— <i>Vincetoxicum</i>	363	— <i>Laureola</i>	255	<i>Diosmeae</i>	
— <i>Vincetoxicum</i>	490	— <i>Mesereum</i>	255	<i>Diospyros Ebenum</i>	
<i>Cynara Carduncellus</i>	307	— <i>striata</i>	257	— <i>Kaki</i>	
— <i>Scolymus</i>	307	<i>Darrgras</i>	100	— <i>Lotus</i>	
<i>Cynareae</i>	296	<i>Datteln</i>	198	— <i>Diospyros virginiana</i>	
<i>Cynodon Dactylon</i>	122	<i>Datura</i>	462	<i>Dippelhafer</i>	
<i>Cynobasti</i>	799	— <i>Stramonium</i>	463	<i>Dipsacae</i>	
<i>Cynoglossum</i>	477	— <i>Tatula</i>	463	<i>Dipsacus</i>	
— <i>officinale</i>	477	<i>Dattelpflaumen</i>	309	— <i>Fallosum</i>	
— <i>Omphalodes</i>	478	<i>Daucus Carota</i>	548	— <i>sativus</i>	
<i>Cynosurus cristatus</i>	116	— <i>grandiflorus</i>	548	— <i>sylvestris</i>	
<i>Cyperaceae</i>	187	— <i>gummifer</i>	549	— <i>lacinatus</i>	
<i>Cypergras</i>	143	— <i>hispanicus</i>	549		
<i>Cyperhirse</i>	141	— <i>Davidkorn</i>	138	<i>Diptam</i>	
<i>Cyperus</i>	143	<i>Delphinium Ajacia</i>	591	<i>Dipterix odorata</i>	
— <i>esculentus</i>	143	— <i>Consolida</i>	590	<i>Dipterocarpus Camphora</i>	
— <i>officinalis</i>	144	— <i>olatum</i>	591		
— <i>longus</i>	144	— <i>pictum</i>	592	<i>Distel</i>	
— <i>rotundus</i>	144	— <i>Staphysagria</i>	592	<i>Disteln</i>	
— <i>Cypressenkraut</i>	352	<i>Dendrose</i>	383	<i>Distelsalat</i>	
<i>Cytisus</i>	849	<i>Dentaria bulbifera</i>	626	<i>Distelschwamm</i>	
<i>Cytisus</i>	854	<i>Dermisus</i>	54	<i>Dahlia pinnata</i>	
— <i>alpinus</i>	857	<i>Dreschlein</i>	722	<i>Dörschea</i>	
— <i>argenteus</i>	857	<i>Desmodium canadense</i>	878	<i>Doldenblüthler</i>	
— <i>austriacus</i>	855	<i>Dianthus</i>	685	<i>Delichos Lablab</i>	
— <i>biflorus</i>	854	— <i>barbatus</i>	687	— <i>pruriens</i>	
— <i>capitatus</i>	855	— <i>caryophyllus</i>	686	— <i>urens</i>	
— <i>cinereus</i>	855	— <i>Carthusianorum</i>	685	<i>Denax arundinaceus</i>	
— <i>elongatus</i>	855	— <i>deltoides</i>	686	<i>Dondia</i>	
— <i>falcatus</i>	855	— <i>plumarius</i>	686	<i>Donnerbart</i>	
— <i>hirsutus</i>	855	— <i>superbus</i>	687	<i>Donnerkraut</i>	
— <i>Laburnum</i>	857	<i>Dicotyledonen</i>	198	<i>Dorant</i>	
— <i>latifolius</i>	857	<i>Dictamnus</i>	760	<i>Dorant, weißer</i>	
— <i>leucanthus</i>	856	— <i>albus</i>	761	<i>Dorema armeniacum</i>	
— <i>nigricans</i>	856	— <i>Fraxinella</i>	761	<i>Dorion</i>	
— <i>pallidus</i>	855	<i>Diervilla canadensis</i>	500	<i>Dornapfel</i>	
— <i>polytrichus</i>	855	<i>Digitalis</i>	400	<i>Dornginster</i>	
— <i>purpureus</i>	854	— <i>ambigua</i>	401	<i>Doronicum</i>	
— <i>scoparius</i>	858	— <i>lutea</i>	401	— <i>Pardalianches</i>	
— <i>sessilifolius</i>	856	— <i>purpurea</i>	400	<i>Dorstenia benedicti</i>	
— <i>supinus</i>	856	<i>Digitaria</i>	120	— <i>sis</i>	
— <i>supinus</i>	856	<i>Digitaria</i>	122	— <i>Contrayerva</i>	
— <i>triflorus</i>	855	— <i>ciliaris</i>	121	— <i>Drakoon</i>	
<i>Dachlaub</i>	697	— <i>glabra</i>	121	— <i>Houstonia</i>	
<i>Dachlauch</i>	697	— <i>sanguinalis</i>	121	<i>Dort</i>	100 124 624
<i>Dachwurz</i>	697				

	Seite		Seite		Seite
<i>canium hookerianum</i>	850	<i>Echinops sphaerocephalus</i>	310	<i>Endivium</i>	312
<i>monspeliense</i>	851	<i>Echinospermum</i>	478	<i>Endivienalat</i>	312
<i>parviflorum</i>	851	— <i>Lappula</i>	478	<i>Engelsblümlein</i>	361
<i>pentaphyllum</i>	850	<i>Echium vulgare</i>	471	<i>Engelsüß</i>	76
<i>suffruticosum</i>	851	<i>Edelgarbe</i>	349	<i>Engelwurz, ächte</i>	539
<i>sten</i>	326 421	<i>Edelsalbei</i>	447	— <i>wilde</i>	539
<i>sten, gemeine</i>	422	<i>Edeltanne</i>	205	<i>Englischwürz</i>	709
<i>ster</i>	657	<i>Ehegürtel</i>	56	<i>Enodium</i>	106
<i>sterblume</i>	583	<i>Ehrenpreis</i>	405	<i>Entengras</i>	107
<i>sterkraut</i>	624	— <i>ächter</i>	406	<i>Ensatæ</i>	148
<i>sterwinde</i>	261	— <i>ähriger</i>	407	<i>Euzian, gelber</i>	479
<i>caena Draco</i>	174	— <i>dreiblättriger</i>	408	— <i>rother</i>	480
<i>chenblut</i>	174 193	<i>Eiben</i>	218	— <i>weißer</i>	517
	815 888	<i>Eibenbaum</i>	218	<i>Euziane</i>	479
<i>chengriandwurz</i>	242	<i>Eiche</i>	221	<i>Epheu</i>	560
<i>chenkopf</i>	451	— <i>flederschlitzige</i>	225	<i>Epheuartige</i>	560
<i>chenwurz</i>	247	<i>Eicheln</i>	225	<i>Epidendron Vanilla</i>	191
<i>cocephalum</i>	451	<i>Eichelhafer</i>	95	<i>Epidermis nucum</i>	
<i>Moldavica</i>	452	<i>Eichhaase</i>	23	<i>Juglandia</i>	768
<i>igna</i>	353	<i>Eichelkaffee</i>	225	<i>Epilobium</i>	704
<i>ign, wilder</i>	347	<i>Eichenmistel</i>	511	— <i>angustifolium</i>	704
<i>abtschmiele</i>	99	<i>Eichenwirschwamm</i>	29	<i>Epimedium alpinum</i>	564
<i>ähre</i>	190	<i>Eierbovist</i>	6	<i>Epipactis atrorubens</i>	191
<i>phblüthler</i>	479	<i>Eierblätterschwamm</i>	35	— <i>latifolia</i>	191
<i>phkraut</i>	545	<i>Eierschwamm</i>	30	— <i>microphylla</i>	191
<i>ehling</i>	51	<i>Einblatt</i>	172 656	— <i>viridiflora</i>	191
<i>eiblatt</i>	487	<i>Einbeere</i>	174	<i>Eppig</i>	561
<i>eifaltigkeitablume</i>	654	<i>Einer</i>	180	<i>Equisetaceae</i>	86
<i>eifaltigkeitskraut</i>	655	<i>Einkorn</i>	180	<i>Equisetum</i>	86
<i>eistein</i>	500	<i>Eisenhart</i>	415	— <i>arvenae</i>	87
<i>eizahn</i>	110	<i>Eisapfel</i>	785	— <i>hyemale</i>	87
<i>osceraceae</i>	655	<i>Eisenhut</i>	592	<i>Eranthis hyemalis</i>	584
<i>osera anglica</i>	656	— <i>blauer</i>	594	<i>Erbis</i>	882
<i>intermedia</i>	656	<i>Eisenkraut, gemeines</i>	415	<i>Erbseia</i>	563
<i>longifolia</i>	656	<i>Ekerschwamm</i>	52	<i>Erbsen</i>	882 884
<i>retandifolia</i>	655	<i>Ekerersee</i>	998	<i>Erdäpfel</i>	342 469
<i>roschlein</i>	722	<i>Elaeagnaceae</i>	252	<i>Erdbeere</i>	808
<i>rosselbeere</i>	771	<i>Elaeagnus</i>	253	<i>Erdbeerspinat</i>	670
<i>rücongrißel</i>	327	— <i>angustifolia</i>	254	<i>Erdbirn</i>	469
<i>rupaceae</i>	820	<i>Elaeol guineensis</i>	194	<i>Erdbirnen</i>	342
<i>ryas octopetala</i>	810	<i>Elaeocarpus copalliferus</i>	718	<i>Erdbrod</i>	391
<i>ryobalanops artematica</i>	718	<i>Elate sylvestris</i>	192	<i>Erdeichel</i>	882
— <i>Camphora</i>	718	<i>Elaterium</i>	642	<i>Erdepheu</i>	436
<i>ürrlitz</i>	661	<i>Elemi</i>	769	<i>Melissophyllum</i>	437
<i>ürrwurz, gemeine</i>	338	<i>Elemiharz</i>	764 768	<i>Erdfeigen</i>	882
<i>ürrwurz, mittlere</i>	336	<i>Elemi occidentale</i>	768	<i>Erdgalle</i>	485
<i>Dalcinia</i>	143	<i>Elephantenläuse</i>	766	<i>Erdkastanien</i>	525
<i>Dampalme</i>	193	<i>Eisenbeinschwamm</i>	39	<i>Erdmandeln</i>	143
<i>Durchbrech</i>	528	<i>Eisenbeerbaum</i>	772	<i>Erdmäuse</i>	882
<i>Durchwache</i>	528	<i>Eisenbeere</i>	821	<i>Erdnüsse</i>	525 882
<i>Ebenaceae</i>	390	<i>Elymus</i>	131	<i>Erdoreille, ächte</i>	59 60
<i>Ebenholz</i>	390	— <i>arenarius</i>	132	— <i>falsche</i>	59
<i>Eberache</i>	770	— <i>europaeus</i>	137	<i>Erdrauch</i>	601
— <i>zahme</i>	771	<i>Emblia officinalis</i>	750	<i>Erdrübe</i>	636
<i>Eberwurz, gemeine</i>	306	<i>Emmer</i>	130	<i>Erdseibe</i>	391
<i>Eberwurz</i>	309	<i>Espetreac</i>	750	<i>Erdschieber</i>	48
<i>Echallium agreste</i>	648	<i>Empetrum</i>	750	<i>Erdspinnenkraut</i>	155
		— <i>nigrum</i>	750	<i>Erdweihrauch</i>	407
				<i>Erigeron acris</i>	323
				— <i>bellidioides</i>	323

	Seite		Seite		Seite
<i>Erigeron canadensis</i>	386	<i>Escalattig</i>	325	<i>Färberdistel</i>	
<i>Erica</i>	386	<i>Espe</i>	275	<i>Färbereiche</i>	
— <i>arbores</i>	387	<i>Esper</i>	873	<i>Färberginster</i>	
— <i>carnea</i>	387	<i>Esperetia</i>	873	<i>Färberkümmel</i>	
— <i>cisroea</i>	387	<i>Esplora</i>	739	<i>Färberklippfleck</i>	
— <i>herbacea</i>	387	<i>Essigdorn</i>	563	<i>Färberröthe</i>	
— <i>Tetralix</i>	386	<i>Essigroose</i>	791	<i>Färbereuse</i>	
— <i>vulgaris</i>	386	<i>Estragon</i>	353	<i>Färbereusche</i>	
<i>Ericaceo</i>	380	<i>Eucalyptus resinifera</i>	709	<i>Färberwan</i>	
<i>Ericinae</i>	378	<i>Eugenia caryophyllata</i>	709	<i>Färberwan</i>	
<i>Eriophorum</i>	141	— <i>Pimenta</i>	709	<i>Fagara octandria</i>	
— <i>alpinum</i>	141	<i>Eupatoriaceae</i>	326	<i>Fagopyriae</i>	
— <i>angustifolium</i>	142	<i>Eupatorium</i>	327	<i>Fagopyrum</i>	
— <i>capitatum</i>	142	— <i>canabinum</i>	327	<i>Fagus Castanea</i>	
— <i>gracile</i>	142	<i>Euphorbia</i>	744	— <i>sanguinea</i>	
— <i>latifolium</i>	142	— <i>canariensis</i>	749	— <i>sylvatica</i>	
— <i>polystachium</i>	142	— <i>canescens</i>	745	<i>Fahnenhafer</i>	
— <i>Scheuchzeri</i>	142	— <i>Chamaesyce</i>	745	<i>Fakeldistel</i>	
— <i>triquetrum</i>	142	— <i>Characias</i>	749	<i>Fakelkraut</i>	
— <i>vaginatum</i>	142	— <i>Cyparissias</i>	747	<i>Falcaria Rivini</i>	
<i>Erie</i> , gemeine	218	— <i>Heliocopia</i>	746	<i>Falkkraut</i>	
— <i>graua</i>	217	— <i>Lathyrus</i>	748	— <i>falsches</i>	
<i>Erodium</i>	720	— <i>officinarium</i>	749	<i>Faltenackwan</i>	
— <i>mesochatum</i>	721	— <i>palustris</i>	746	<i>Farina Avena</i>	
<i>Eruca sativa</i>	640	— <i>Peplis</i>	745	— <i>Hordi</i>	
<i>Erve</i> , weisse	882	— <i>Peplus</i>	747	— <i>prostrata</i>	
<i>Ervea</i>	881	— <i>serotina</i>	400	— <i>Lycopodi</i>	
<i>Ervewürger</i>	413	— <i>veneta</i>	749	— <i>Melampy</i>	
<i>Ervilla sativa</i>	881	— <i>verna</i>	400	<i>Farnswurzel</i>	
<i>Ervum Camelorum</i>	880	<i>Euphorbiaceae</i>	742	<i>Farnus</i>	
— <i>Cracca</i>	878	<i>Euphorbia</i>	749	<i>Farnkrieger</i>	
— <i>Cosmopteris</i>	881	<i>Euphrasia</i>	408	<i>Fasculbium</i>	
— <i>dispermum</i>	880	— <i>Odontites</i>	400	<i>Faulbaum</i>	
— <i>Ervilla</i>	881	— <i>officinale</i>	400	— <i>falsches</i>	
— <i>gracile</i>	879	<i>Evernia Prunastri</i>	66	<i>Faulkirsche</i>	
— <i>hirsutum</i>	880	<i>Evonymus europaeus</i>	757	<i>Fechtelgerate</i>	
— <i>lance</i>	880	— <i>latifolius</i>	758	<i>Federbino</i>	
— <i>punctulatum</i>	880	— <i>verrucosus</i>	758	<i>Federhart</i>	
— <i>punctatum</i>	880	<i>Ewiggrün</i>	487		
— <i>tetrasperum</i>	879	<i>Exidia</i>	7	<i>Federkohl</i>	
<i>Eryngium</i>	517	— <i>Auricula Judae</i>	7	<i>Federnelke</i>	
— <i>aquaticum</i>	518	<i>Excoecaria Agaliocha</i>	750	<i>Federwilhelm</i>	
— <i>campestre</i>	518	<i>Exoetemma brachycarpa</i>	497	<i>Fedia</i>	
— <i>foetidum</i>	518	— <i>corymbosa</i>	497	— <i>canaliculata</i>	
— <i>maritimum</i>	518	— <i>floribundum</i>	497	— <i>carinata</i>	
<i>Erysimum Alliaria</i>	632	— <i>Sonchium</i>	497	— <i>eliotis</i>	
— <i>Barbarea</i>	630	<i>Extrait d'Abeynthe</i>	355	<i>Feigbohne</i>	
— <i>officinale</i>	632	<i>Faba vulgaris</i>	877	<i>Feige</i>	
<i>Erythraea Centaurium</i>	485	<i>Fabae Cacao</i>	718	<i>Feigen</i>	
— <i>pulchella</i>	485	— <i>St. Ignatii</i>	492	<i>Feigenapfel</i>	
<i>Erythronium</i>	166	— <i>Pichurim</i>	253	<i>Feigenbaum</i>	
— <i>Dens Canis</i>	167	— <i>Tonco</i>	889	<i>Feigen, indische</i>	
<i>Ersengelwurz</i>	529	<i>Factitium luteum</i>	860	— <i>spanische</i>	
<i>Esche</i>	508	<i>Fadenkraut</i>	380	<i>Feigwarzenkraut</i>	
<i>Eschlauch</i>	158	<i>Fächertang</i>	69	<i>Feldabem</i>	
<i>Eselsbohne</i>	877	<i>Fächergerate</i>	135	<i>Feldbohne</i>	
<i>Eseldistel</i>	307	<i>Faecula Marantae</i>	193	<i>Feld-Dort</i>	
<i>Eselsfuss</i>	307			<i>Feldchraprois</i>	
<i>Eselsgarke</i>	643			<i>Feldgarbe</i>	

	Seite		Seite		Seite
Feldhirse	478	Ficus elastica	280	Flora Aesciae ne-	
Feldholder	508	— indica	280	stratis	827
Feldkümmel,		— internalis	749	— Aconitifoliosi	583
schwarzer	692	— nymphaeaeifolia	280	— Adonis	574
Feldmohn	607	— passae	280	— africana	343
Feldmelke	686	— populnea	280	— Altheae	716
— weisse	691	— Radula	280	— Anthoeae	573
Feldröschen	402	— religiosa	280	— Anthos	448
Feldrose	790	— Toxicaria	280	— Aquilegiae	590
Feldrüster	227	Fiebertee	487	— Arnicae	363
Feldsalat	280	Fiebertkraut	454 485	— Auriculariae maris	
Feldsenf	639	Fiebertüsse, bittere	492	albae	685
Feldspinaat	686	Fiebertüsse	497	— Aurantiorum	768
Feldtischel	617	Fiebertüsse	360	— Balsamitae	359
Feldtropsche	106	Filago germanica	635	— Barbae capri	820
Feldwermuth	853	Filderkraut	686	— Balausterum	707
Feldwind	460	Filleiten	75	— Bellidis majoris	350
Felschrenprelle	407	Filices	819	— minoris	334
Felsenstrauch	384	Filipendula vulgaris	819	— Bidentis	343
Fenchel	533	Filius ante patrem	168	— Borriginis	477
Fenchelholz	252	Filakraut	445	— Buglossi	475
Fenchel	117	Fingersennich	120	— Bupthalmi val-	
Ferkelkraut	314	Fingergräser	120	garia	845
Fernambukholz	889	Fingerhut, rother	400	— Calendulae	368
Ferula Aca fastida	545	Fingerkraut	804	— sylvestris	368
— Ferulago	545	Fischkörner	564	— Cannabinae	
— persica	545	Fischleim	497	aquaticae	343
Festuca	102	Fischmelde	669	— Caprif. german	499
— arundinacea	104	Flachs	722	— italici	498
— duriacula	103	Flachgras	143	— Cardui hancor-	
— elatior	104	Flachkraut	463	rhoidalis	305
— fluitans	107	Flachseide	461	— Caryophyllum	
— gigantea	104	— kleine	462	rubrorum	687
— inermis	105	Fladerbaum	787	— Cassiae	258
— montana	105	Flatterlinse	145	— Cerasorum	823
— nemorena	103	Flechten	50	— Cheiri	630
— ovina	102	Fleischkraut	619	— Chamaemeli	350
— pratensis	104	Fleischfrüchtler	229	— nobilis	345
— rubra	103	Fleischschwamm	28	— Chamomillae	350
Fettgewächse	692	Fleckenkraut	474	— romanae	345
Fettthanne	693	Flemel	109	— Cichorii	313
Fettkraut	396	Flieber	503 507	— Cisti	651
Fettkraut, knolliges	696	— blauer	508	— Clematidis crec-	
— rosettiges	695	— gemeiner	508	tae	568
— scharfes	693	— spanischer	508	— Colchici	168
Feurblumen	607	— türkischer	508	— Consolidae re-	
Feurbohne	886	Flidern	505	galia	590
Feurdorn	777	Fliegen, spani-	507 509	— Costae	315
Feurkraut	704	sche	688	— hortorum	359
Feurpils	27	Fliegenfalle, spani-	688	— vulgaris	314
Feurstrauch	777	sche	335 339	— Cyani	297
Ficaria ranuncu-		Fliegeneschwamm	35	— majoris	296
loides	579	Flitterschmiere	99	— Digitalis	401
Fichte, gemeine	207 205	Flöhkraut	248 280 281	— Doronicae ger-	
Fichten	204	— 335	339	manicae	362
Fichtenschwamm	26	Flötgras	107	— Ebuli	563
Fichtenspargel	390	Flöhkraut	421	— Filipendulae	819
Fici	280	Flokenbisse	143	— Fabarum	877
Ficus	229	Flokenblume	207	— Farfarae	328
— Carica	229			— Galii albi	496

	Seite		Seite		Seite
Flores Galii lutei	496	Flores Pyrolae umbellatae	389	Folia Coluteae	32
— Geniatae	858	— Ranunculi dulcis	582	— — — oidei	3
— Guaphalii	361	— s. mitis	582	— Cotini	3
— Heliochrysi		— Rhoeados	607	— Fraxini	3
— Tragi	335	— Rosae sylvestris	799	— Globulariae	3
— Hepaticae albae	657	— Rosarum	798	— Halimi	3
— — nobilis	570	— Rubi idaei	801	— Hederae arbo-	3
— Holostei caryo-		— Salicariae	702	— reae	3
— phylli	685	— Sambuci	503	— Juglandis	3
— Jaceae	297	— Sassafras	252	— Laburni	3
— Jasmini sylve-		— Saxifragae albae	699	— Lauri	3
— stris	708	— — rubrae	819	— Laureceras	3
— Lamii albi	438	— Spicae	455	— Ledi palmaris	3
— rubri	439	— — albae	776	— Lianae	3
— Lavandulae	455	— Stoechadis ara-	455	— Myrti	3
— Lillio-Asphodeli	153	— bicae	455	— Neri	3
— Lillior. alborum	165	— Stoechadis ci-	360	— Oleandri	3
— — convallium	170	— trinae	360	— Omphalodes	3
— Loti sylvestris	850	— Stoechadis nea-	360	— Opuli	3
— Luteolae	600	— politanae	360	— Opuntiae	3
— Lysimachiae		— Sumach	764	— Paliuri	3
— purpureae	702	— Syringae albi	768	— Persicorum	3
— Macis	564	— Tagetis	343	— Quercus	3
— Mali sylvestris	785	— Tanacetii	358	— Rhododendri	3
— Malvae arboreae	717	— — hortensis	359	— chrysanthi	3
— — hortensis	717	— Tiliae	718	— ferruginei	3
— — majoris	715	— Trifolii albi	843	— Rhois toxic-	3
— — minoris	715	— — corniculati	850	— dendri	3
— — rosae	717	— Trollii	584	— Ribis nigri	3
— Matricariae	851	— Tunicae	687	— Rosaginis	3
— Meliloti	846	— — sylvestris	686	— Rosmarini	3
— Millefolii nobilis	349	— Tussilaginis	328	— vestris	3
— Myrti brabantici	215	— Urticae mortuae	438	— Rabi boti	3
— Naphae	768	— Ulmariae	819	— Sagittariae	3
— Narcissi	151	— Verbesinae	343	— Sambuci	3
— Nymphaeae albae	203	— Verbasci	398	— Sennae	3
— — latens	203	— — nigri	398	— — germanicae	3
— Opuli	502	— Violae	653	— Spinae albae	3
— Orobanthes	413	— Flügelfarn	81	— Statices	3
— Padi	821	— Flughäfer	98	— Sumach	3
— Paeoniae	567	— Flutgras	107	— Tamarici	3
— Papaveris Rhoe-		— Föhre	207	— Thiliae	3
— ados	607	— Foeniculum	533	— Taxi	3
— Papaveris erra-		— dulce	533	— Umbellariae	3
— tici	607	— piperitum	533	— Uvae Ursi	3
— Paralyseos	392	— vulgare	533	— Viburni	3
— Parthenii	351	— Föhre	207	— Vitis idaeae	3
— Pedis cati hispi-		— Föhre	207	— — viniferae	3
— dulae	361	— Folia Alni	218	— Folliculi Sennae	3
— Persicorum	862	— — Alypi	235	— Forche	3
— Phalangii non		— — arboris vitae	210	— Fraga	3
— ramosi	153	— — Aurantiorum	768	— Fragaria	3
— Phalangii ramosi	154	— — Auriculariae	494	— chilensis	3
— Philadelphii	703	— — Betulae	217	— collina	3
— Pilosellae	361	— — Bucco	762	— effragellae	3
— Pneumonanthes	482	— — Buche	762	— elatior	3
— Populaginis	583	— — Boxi	743	— grandiflora	3
— Primulae veris	392	— — Caprifolii italici	498	— hortenensis	3
— Psendacaciae	865	— — Chamaeleugni	216	— sempervirens	3
— Ptarmicae	347				

	Seite		Seite		
<i>Fragaria vesca</i>	808	<i>Fucus serratus</i>	68	<i>Galeopsis Ladanum</i>	
— <i>virginiana</i>	809	— <i>vesiculosus</i>	68	— <i>ochroleuca</i>	
<i>Frankfurterrose</i>	796	<i>Fäufaderkraut</i>	279	— <i>Tetrahit</i>	
<i>Frankfurter-Schwaden</i>	107	<i>Fäufingerkraut</i>	805	— <i>versicolor</i>	
<i>Frauenbiss</i>	406	<i>Fuligo Pini</i>	207	— <i>villosa</i>	
<i>Frauentistel</i>	307 808	<i>Fumaria</i>	601	<i>Galgand, wilder</i>	
<i>Frauenhaar, ächtes</i>	81	— <i>capnoides</i>	602	<i>Galgantwurz</i>	
— <i>gelbes</i>	78	— <i>cava</i>	602	<i>Galipea officinalis</i>	
— <i>rothes</i>	79	— <i>fabacea</i>	602	— <i>Cusparia</i>	
— <i>schwarzes</i>	78	— <i>Halleri</i>	602	<i>Galium</i>	
<i>Frauenmantel</i>	814	— <i>intermedia</i>	602	— <i>Aparine</i>	
<i>Frauenröschen</i>	692	— <i>lutea</i>	603	— <i>Crucifera</i>	
<i>Frausenköhl</i>	634	— <i>officinalis</i>	601	— <i>Mollugo</i>	
<i>Fraxinus</i>	508	— <i>pumila</i>	602	— <i>verum</i>	
— <i>atrovirens</i>	509	— <i>solida</i>	602	<i>Gallae gallicae</i>	
— <i>diversifolia</i>	509	<i>Fumariaceae</i>	600	— <i>turicae</i>	
— <i>excelsior</i>	508	<i>Funaria hygrometrica</i>	74	<i>Galläpfel</i>	
— <i>heterophylla</i>	509	<i>Fungi</i>	1	— <i>französische</i>	
— <i>monophylla</i>	509	<i>Fungo Istrice</i>	13	<i>Galleiche</i>	
— <i>Orsua</i>	509	<i>Fungus chirurgorum</i>	6	<i>Galorrhoeus Farns.</i>	
— <i>rotundifolia</i>	509	— <i>Laricia</i>	25	<i>Gamander</i>	
— <i>simplicifolia</i>	509	— <i>muscaria</i>	36	<i>Gamanderehrenpr.</i>	
<i>Freysamkraut</i>	655	— <i>quernus prae-</i>		<i>Gamanderlein</i>	40
<i>Fritillaria</i>	165	— <i>paratus</i>	27	<i>Gamber</i>	
— <i>imperialis</i>	165	— <i>Rosae</i>	799	<i>Gambir</i>	
<i>Froschdistel</i>	308	— <i>Salicis</i>	26	<i>Ganzblumige</i>	
<i>Froschheppig</i>	581	— <i>Sambuci</i>	7	<i>Garafel</i>	
<i>Froschlöffel</i>	196	<i>Furur Tritici</i>	130	<i>Garanzo</i>	
<i>Frühlingablätter-</i>		<i>Futtergerste</i>	134	<i>Garbe</i>	
— <i>schwamm</i>	34	<i>Futtergras</i>	109	— <i>schwarze</i>	
<i>Früheiche</i>	224	<i>Futterhafer</i>	95	<i>Garbenkraut</i>	
<i>Frühgerste</i>	134	<i>Futtertrespe</i>	105	<i>Garcinia Cambog.</i>	
<i>Frühlinde</i>	711	<i>Futterwike</i>	877	— <i>Morella</i>	
<i>Frühlorchel</i>	8	<i>Gäbeleshafer</i>	96	<i>Gartenampfer</i>	
<i>Frührübe</i>	637	<i>Gänseampfer</i>	247	<i>Gartenbieberrnell</i>	
<i>Frühweide</i>	263	<i>Gänseblümchen</i>	334	<i>Gartenkerbel</i>	
<i>Fructus Acaciarum</i>	827	<i>Gänseblume, große</i>	350	<i>Gartenkresse</i>	
— <i>Citri</i>	768	<i>Gänsedistel</i>	324	— <i>gelbe</i>	
— <i>Corni</i>	561	<i>Gänsefuß</i>	666	<i>Gartenmelisse</i>	
— <i>Cucum. asinini</i>	643	— <i>ahornblättriger</i>	667	<i>Gartenmohn</i>	
— <i>Cynobaeti</i>	799	— <i>stechapfelblätt-</i>		<i>Gartenraden</i>	
— <i>Evonymi</i>	758	— <i>riger</i>	667	<i>Gartenrapunzel</i>	
— <i>Meleagris</i>	166	<i>Gänseknöterich</i>	679	<i>Gartenraute</i>	
— <i>Mespili</i>	779	<i>Gänsekraut</i>	806	<i>Gartenrose</i>	
— <i>Momordicae</i>	643	<i>Gänsekresse</i>	620	— <i>weisse</i>	
— <i>Paliuri</i>	756	<i>Gänsemalve</i>	715	<i>Gartensalbei</i>	
— <i>Pruni damas-</i>		<i>Gänsepapel</i>	715	<i>Gartenthymian</i>	
— <i>cenae</i>	830	<i>Gänserich</i>	806 814	<i>Gartenvergiftung</i>	
— <i>Pyri sylvestris</i>	783	<i>Gagel</i>	214	— <i>nicht</i>	
— <i>Sorbi sativi</i>	771	<i>Gaisklee</i>	856—857	<i>Gasteromycetes</i>	
— <i>Tetragoninae</i>	758	<i>Gaisklee</i>	864	<i>Gasthart</i>	
<i>Fruementum sarrace-</i>		<i>Gaisraute</i>	864	<i>Gauchhafer</i>	
— <i>nicum</i>	250	<i>Galbanum</i>	545	<i>Gauchheil, gel.</i>	
<i>Fucheschwanz</i>	120 677	— <i>officinale</i>	546	— <i>Mänslein</i>	
<i>Fucaceae</i>	67	<i>Galega officinalis</i>	864	— <i>Weiblein</i>	
<i>Fucus</i>	68	<i>Galeobdolon luteum</i>	439	<i>Gauchnelke</i>	
— <i>ceranoides</i>	68	<i>Galeopsis</i>	439	<i>Gande</i>	
— <i>membranaceus</i>	71	— <i>cannabina</i>	440	<i>Geigenharz</i>	
— <i>nodosus</i>	68	— <i>Galeobdolon</i>	439	<i>Geißbart</i>	
		— <i>grandiflora</i>	440		

	Seite		Seite		Seite
Gciablatt	498	Gentiana obtusifolia	488	Giftgoldsche	
— gemeines	499	— pannonica	489	Giftkittiger	
— welsches	498	Pneumonanthe	481	Giftwike	
— wildes	499	— punctata	481	Giftwütherich	
— teutsches	499	— purpurea	480	Giftwurz	
— zahmes	498	— verna	482	Giftwurz	
Geißfuss	522	Gentianeae	479	Gilgen	
Gefäßpflanzen	75	Geraniaceae	718	Ginster	
— cryptogamische	75	Geranium	719	Gladiolus	
Gehörnmünze	421	— cicutarium	721	— communis	
Gelbdistel	806	— moschatum	721	Glandes Quercus	
Gelbharnkraut	600	— pratense	719	— torrenum	
Gelbhols	764 869	— Robertianum	720	Glanzgras	
Gelbilgen	148	— retundifolium	720	Glanzschnelle	
Gelbkraut	600	— sanguineum	719	Glauchhaak	
Gelbnägele	630	— sylvaticum	720	Glockkraut	
Gelbrübe	549	Germerillien	166	Glockweide	
Gelbveilchen	630	Germer, schwarzer	160	Glatthafer	
Gelcmutter	399	— weißer	168	Glaucium	
Geoffroya inermis	880	Gerste	132	— corniculatum	
— surinamensis	880	— gemeine	133	— latum	
Georgina variabilis	839	— geröllte	135	— phoeniceum	
St. Georgsholz	821	— japanische	135	Glochoma holatum	
Gemmae conditae		— polische	134	— hirsuta	
— Capparis	642	— russische	134	Globose	
— Pinl	207	— sechseckige	134	Gliederfarrn	
— Populi	376	— türkische	135	Gliederlänge	
Gemeinwurz	363	— venetianische	135	Gliedkraut	48 49
Gemüscampfer	238	— zweieckige	134	Globularia	
Gemüscotang	70	Gerstengraupe	135	— Alypum	
Genekraut	377	Gerstenmais	135	— vulgare	
Genipi, ächter	348	Gerstentresp	109	Globulariaceae	
— falscher	348	Gerstweizen	133	Glockenblüthler	
Genipgarbe	348	Geschwulstkraut	696	Glockenblume	
Genipkraut, schwar-		Geum	810	— falsche	
— zes	354 357	— chamaedry-		Glockenblumen	
— weißes	356 357	— folium	810	Glockenlisch	
Genipkräuter	357	— inclinatum	812	Glockenmorchel	
Genista	859	— intermedium	811	Glockshand	
— anglica	860	— montanum	812	Glämcke	
— brittanica	861	— pyrenaicum	812	Glumaceae	
— canariensis	861	— reptans	812	Glyceria	
— germanica	861	— rivale	811	— airoides	
— herbacea	859	— urbanum	810	— fluitans	
— pilosa	860	Gewürznelken	709	— spectabilis	
— radiata	859	Gewürzstrauch	707	Glycerhym ochroleuca	
— repens	860	— Gilblume	345	— glabra	
— sagittalis	859	Gilbkraut	297 805	— glandulifera	
— Scoparia	858	Gilbwurz	192	Guadonkraut, ächter	
— sylvestris	861	Gichtbeere	647	Gnaphalium	
— tinctoria	859	Gichtkraut	401	— arvenum	
Gentiana	479	Gichtrose	566	— discum	
— acaulis	482	Gichtrosen	565	— germanicum	
— Amarella	483	Gichtrübe	646	— Stechas	
— asclepiades	481	Giersch	523	Goldblume	
— campestris	483	Gifola	359	Goldbrüdling	
— Centaurium	485	Gifhahnenfuss	579 581	Golddistel	
— cruciata	481	Gifheil	592	Goldhaar	
— germanica	483	Gifthirechling	43	Goldhafer	
— Jutea	479	Giftblattich	319		

	Seite		Seite		Seite
Goldklee	844	Grindmagen	607	Gandelsrebe	426
Goldlak	628	Grindwurz	241	Gundermann	426
Goldleberkraut	570	Grindwurz	172	Gurken	644
Goldlilie	165	Großbathengel	406	Gutti	662
Goldmils	696	Grosselfbeeren	640	Guttiferae	650 662
Goldnessel	420	Großharnischkraut	302	Guttigewächse	650
Goldrathe	331	Grossulariae	646	Gymnadenia	188
Goldsteinbrech	696	Grubenlorchel	8	Gymnoblata	208
Goldveil	630	Grübelzufe	767	Gymnogramma	80
Goldveilchen	696	Grünkohl	624	Gypsophila Stra-	
Goldwaldmeister	495	Grätzbafer	97	thium	602
Goldwurz	105 606	Grünalee	718	Haarflechte	67
Gonyopterides	86	Grundbirn	460	Haargras	181
Goraperich	96	Grundicheln	882	Haarholz	753
Gossypium arboreum	717	Grundheil	406 542	Haarstrang	540 819
— barbadense	717	Grundholz	754	Haberdistel	304
— herbaceum	717	Grutum Avenae	85	Haberkammel	546
— religiosum	717	Guajacum	708	Habermarchen	316
Gräser	88	— officinale (Zygo-		Habermanken	316
Gramineae	88	phyllae)	708	Haberschlohen	327
— anthuriflorae	116	Guajavaäpfel	709	Haberwurz	316
— Digitatae	120	Guajavabirn	709	Habichtkraut	325
— thyrsiflorae	116	Gäldengänsel	431	Habichtschwamm	14
— Paniculatae	80	Gäldenkle	570	Hacquetia	517
— Spicatae	123	Gäler	182	Haden	250
Grana Actes	508	Gänsel	420	Hagedirebe	568
— gallica	753	Gänselgrün	814	Haematoxylon cam-	
— Kermes	226	Gugukspelschel	600	pechianum	860
— Lycii	753	Gugukblume	657 680	Händelschwamm	11
— meschata	718	Gukelrabe	637	Händelschrenprole	409
— Paradisi	192	Gummi Aloë	166	Händelskraut	187 609
— Sapotillae	390	— Ammoniacum	545	Hänfelbläthler	277
— Tiglii	749	— arabicum	890	Hafenköhl	684
— Tili	749	— arabisches	890	Hafer	94
Granatapfel	707	— Asae foetidae	545	— chinensischer	97
Granathbaum	706	— Bassora	680	— doppelter	96
Granaten	706	— Bellium sicu-		— gemeiner	95
Granatill	749	lum	549	— glatter	95
Grapp	497	— Benzoe	398	— gestreifter	96
Grasblume	687	— Cerasorum	822	— schwarzer	95 96
Grashire	107	— Copai	764	— tartarischer	97
Graslauch	124	— elastium	230 749	— türkischer	95
Grasllie	155	— Euphorbiae	749	— ungarischer	96
Grasllien	144	— Guttiae	662	— weißer	95
Grasmandeln	148	— Hederae arbo-		— welscher	96
Grasnägeln	686	reue	561	— zahmer	95
Grasnelke	288	— Kino	888	Hafergrätze	95
Grasnelken	687	— Laccas	749 755	Haferkerne	95
Graswolle	143	— Ladanum	651	Hafermehl	95
Graswurz	126	— Mimosae	890	Haferwurz	317
Gratiola officinalis	404	— Myrrae	769	Haftelde	550
Graupappel	275	— Oppopanax	545	Hafteldenkraut	548
Graswilde	269	— Sagapenum	545	Hagedorn	775
Green	623	— Sarcocollae	497	Hagedorn	775
Griechisch-Hen	847	— senegalensis	890	Hagenbuche	220
Griegerete	183	— Tragacanthae	869	Hagenbutten	799
Griewurz	564	— toridensis	699	Hagenbuttenrose,	
Grieken	250	Gummigutt	662	große	797
Grindheil	394	Gummigutt, unächt.	662	Hahnbutten	799
Grindkraut	287	Gummilak	749		

	Seite
Herba Antirrhini ar-	
vensis majoris	402
Antirrhini ma-	
joris	402
Anthyllidis	867
St. Antonii	282
Aparinae	495
Aquilégiae	590
Argentinae	805
Arnicae	862
— spuriae	836
— succedanea	836
Artemisiae (ru-	
brae s. albae)	354
Asperulae aerea	495
Asperuginis	476
Asplenii	80
Asteris attici	332
Atriplicis	673
— olidae	669
— sylvestris	667
Auriculae maris	325
— maris Ca-	
merarii	849
Auricul. Leporis	529
Balaetae	444
Balsaminae lu-	
tosa	726
Balsamitae	359
Barbae capri	820
— caprinae	819
Barbarosae	633
Bardanae	302
Basticii	453
Beccabungae	405
Belladonnae	466
Bellidis majoris	350
— minoris	334
Betonicae	443
— aquaticae	400
Bidentis	343
Biellinae	174
Blattariae	899
Bliti	677
Bonifacii	174
Borraginae	477
Botryos chama-	
dryoides	433
Botryos mexi-	
canae	668
Botryos vulgaris	668
Branae ursinae	
germanicae	545
Branae ursinae	
verae	458
Brassicace mari-	
nae	461
Brassicae olora-	
ceae	635
Britannicae	229 327

	Seite
Herba Buglossi	476
— agrostis	471
Bugulae	431
Buphthalmi	344
— vulgaris	345
Bupleuri	529
Bursa pastoris	620
Cacaliae tomen-	
tosa	330
Cakiles	613
Calendulae	368
— sylvestris	368
Calaminthae	
montanae	429
Calaminthae	
magniflorae	428
Calaminthae of-	
ficinalis anglorum	429
Calaminthae Pu-	
legii edera	429
Calcatrippae	590
Calcitrapae	289
Camellinae	624
Camphorosmae	665
Cannabinae	
aquaticae	327 343
Cannabis sylve-	
stria	440
Capillorum Ve-	
neris	81
Cardamines	637
— amarae	627
Cardiacae	445
Cardui benedicti	300
— cricocephali	304
— haemor-	
rhoidalis	305
Cardui flavi	609
Cardui Mariae	308
Carlinae sylve-	
stria	308
Caryoph. sylve-	
stria	686
Catarinae	436
Caulalidis	548 551
Caudae murinae	574
Cedronellae	452
Cerefolii recens	553
Centaurii lutei	485
— minoris	485
Centumnodiae	249
Cerinthes	470
Cervicariae ma-	
joris	376
Cervicar. mediae	377
— minoris	377
Ceterach	80
Chaerophylli syl-	
vestris	553
Chamaecisti	652

	Seite
Herba Chamaedryos	434
— alpinae	810
Chamaedrya	
apariae feminae	406
Chamaedrya	
apariae maris	407
Chamaepityos	432
Chamaesyces	745
Chamomillae	
foetidae	346
Cheiri	630
Chelidonii ma-	
joris	605
Chelid. minoris	579
Chenopod. am-	
brosioidis	668
Chondrillae	320
— veterum	321
Chrysosplenii	698
Cichorii	313
— verrucarii	324
Ciculae	672
Cicuta	557
— aquaticae	519
Cicutariae	553
Circaceae	703
Cisti	651
Citronellae	427
Clematidis erec-	
tae	568
Clematidis syl-	
vestris	568
Clinopodii	428
— majoris	430
— montani	428
Cochleariae	622
— britannicae	622
— marinae	622
Conii	557
Consolidae me-	
diae majoris	421
Consolidae me-	
diae minoris	431
Consolid. regalis	590
— sarrace-	
nicae	331 366
Covolvuli majo-	
ris	460
Covolvuli mino-	
ris	460
Conyzas caeru-	
leae	334
Conyzae majoris	339
— mediae	336
— Pulicariae	336
Coridis	395
Coronopi repen-	
tis	616
Costae	336
— bryis	539

Herba Costae her-	Solto
torum	359
— Costae vulgaris	314
— Cotulae foetidae	346
— Cetylodensis	
aquaticae	516
— Crithmi	587
— Crista galli	411
— Cruciferae	495
— Cucubali	689
— St. Cuaigundis	327
— Cucutae majoris	463
— Cyni majoris	298
— Cymbalaria	404
— Cynocrambos	744
— Cynoglossi	478
— minoris	478
— Dentellariae	383
— Dentis Leonis	321
— Dispensiae	516
— Digitalis purpu-	
reos	401
— Diptamni cretici	424
— Dorycnii	851
— Drauculi	353
— Echii	471
— Elatines	403
— fol. subrot.	403
— Endiviae	313
— Epimedii	564
— Equiseti majoris	87
— mechanici	87
— minoris	87
— Ericae	386
— Erigerontis c. flor.	
et cerniibus	333
— Erucac	641
— maritimae	613
— Erucaginis	612
— Eryngii ameri-	
casi	518
— Erysimi vulgaris	632
— Esulae majoris	747
— minoris	747
— retundi-	
foliae	748
— Eupatoriae	327
— Mosae	347
— Euphrasiae	409
— rubrae	409
— Epithymi	462
— Fabariae	696
— Falcariae	522
— Flammulae Jovis	568
— Farfarae	328
— Ficarinae	579
— Filipendulae	819
— aquaticae	530
— Filaginiae	360
— Fissulariae	412

Herba Foeniculi ma-	Solto
rini	537
— Foeni Camelo-	
rum	137
— Fragariae	808
— Fumariae	601
— Inteno	603
— Galcepsidis	440 441
— palustris	
foetidae	442
— Galli albi	496
— Intoi	496
— Genipi albi	256 257
— nigri	354
— veri	348
— verior	348
— Gentianae	856
Gentianae cru-	
ciatae	431
Gentianae au-	
tumnalis	433
Gentianellae	433
— Geranii batra-	
chioidi	719
— Geranii moschati	721
— columbini	720
— Glasti	612
— Glaucii	606
— Glycyrrhizae syl-	
vestris	868
— Gnaphalii	361
— Graminis floridi	684
— ossifragae	155
— Gratiolae	404
— Hederae terre-	
stris	436
— Hedyssari tri-	
phylli	873
— Helianthemi	653
— Heliochrysi	
Tragi	335
— Heliotropii ma-	
joris	470
— Helleborines	191
— Helxinae	234
— Hepaticae albae	657
— fontanae	72
— nobilis	570
— stellatae	493
— Herniariae	680
— Hieracii Son-	
chitis	334
— Hormini pratens-	
sis	448
— Hormini (veri)	450
— Hydrolapathi	239
— Hydropiperis	249
— Hyoscyami	465
— Hypecoi	604
— Hyperici	605

Herba Hyperici he-	
tidi	
— Hypoglossi	
— Hyoseridis	
— Hyssopi	
— Jaccae	
— nigrae	
— Iberidis	
— Intybi angust-	
Inulae germa-	
nicae	
— Inulae palustris	
— Iricole	
— Isotidis	
— Junci odorati	
— Ivae arthritici	
— moschati	
— Kali majoris	
— Lactuae cernuae	
reccae Lactuae	
sylvestris	
— Lactuae vivae	
— Lagopi	
— Lamii albi	
— Intoi	
— Phari	
— rubri	
— sylvat.	
foetidi	
— Lamproseae	
— Lappathi medicis	
— Lappae minoris	
— Lauri alexandri-	
ni angustifoliae	
— Lavandulae	
— Ledii palustris	
— Lentibulariae	
— Lepidii	
— Levistici	
— Lichenis stellati	
— Linagrecis	
— Linariae Bal-	
dore	
— Linguae cervinae	
— Lini cathartici	
— Lithospermis re-	
pentis	
— Loti odorati	
— sylvestris	
— Lujulae	
— Lunariae	
— blechnatae	
— Lycoctoni	
— Lysimachii Ca-	
maenarii	
— Lysimachiae in-	
teae	
— Lysimachiae pur-	
pureae	
— Luteolae	

Seite

Herba Majoranae	423
— Malvae minoris	715
— Mandragorae	467
— Marrubii agrestis	441
— — albi	457
— — aquatici	417
— — aquatici	
acuti	442
— Marrubii cretici	457
— — nigri	444
— Maru	424
— Matricariae	351
— Matricariae	493
— Meliloti	846
— — caerulei	847
— Melissa	427
— — citratae	427
— — Tragi	437
— — turcicae	452
— Melissophylli	457
— Menthae aqua-	
ticae	420
— Menthae balsa-	
minae	420
— Menthae crispae	418
— — crispae	419
— — equinae	420
— — palustris	420
— — piperitae	419
— — sylvestris	420
— — sylvestris	
longifoliae	418
— Menthae sylvest.	
rotund. folio	418
— Menthaetri	418
— Mercurialis	743
— — montanae	744
— Millefolii	349
— — nobilis	349
— Milradellae	438
— Moldavicae	452
— Musci capillacei	
majoris	73
— Musci cathartici	86
— — clavati	85
— — erecti	86
— — terrestres	85
— Myagri	624
— Myrrhidis	556
— Nasturtii amari	627
— — aquatici	628
— — crispi	618
— — Cuculi	627
— — hortensis	618
— — majoris	627
— — petraei	698
— — pratensis	627
— — ruderalis	618
— — verrucosi	616
— Nepetae	446

Seite

Herba Nicotianae	464
— Nummulariae	395
— Ocimi citrati	453
— Ocymysylvestris	423
— Odontitis luteae	520
— Oenanthes	530
— Onobrychidis	878
— Ononidis	853
— Onopordi	307
— Ophioglossi	83
— Ophryos bifoliae	191
— Origani cretici	423
— — vulgaris	422
— Ornithopodii	872
— Orontii	402
— Pandipave	643
— Papari	643
— Papaveris	608
— — corniculati	606
— Paridis	175
— Parietariae	234
— Paronichiae	79
— Parthenii	351
— Pecten Veneris	552
— Pedicularis	592
— — aquaticae	412
— — minoris	412
— Pedis Anserinae	
secundi	667
— Pedis avis	872
— — cati hispi-	
dulae	361
— Pentaphylli	805
— — aquatici	808
— Pepleon	746
— Percepiar	814
— Perfoliatae	528
— Persicariae Jus-	
germanni	248
— Persicariae mitis	248
— — urentis	249
— Pervinae lat-	
foliae	488
— Pervinae major.	488
— Petrosellini	521
— Phalangii non	
ramosi	153
— Phalangii ramosi	154
— Phellandrii	531
— Phyllitidis	80
— Pilosellae	325
— Pimp. hortensis	816
— — italicae mi-	
noris	816
— Pinguiculae	396
— Plantaginis aqua-	
ticae	197
— Plantaginis lat-	
foliae	278
— Plantag. mediae	279

Seite

Herba Plantaginis	
— minoris	279
— Paeomonanthos	452
— Podagrariae	524
— Polii cretici	485
— — galorum	435
— — montani	
germanorum	434
— Polygalae ama-	
rae	508
— Polygoni cocci-	
feri	679
— Polytrichi	73
— Populaginis	583
— Portulacae	682
— Potentillae albae	804
— Prasii	457
— Prunellae	451
— Ptarmicae	347
— Pulegii	421
— Pulicariae	336
— Pulmonariae ar-	
boreae	62
— Pulmonariae	
maculoseae	447
— Pulsatillae	572
— — nigricantis	572
— Pyrolae	388
— Quinquefolii ma-	
jeris	806
— Quamoclit	461
— Ranunculi albi	571
— — bulbosi	563
— — dulcis s.	
mitis	562
— Ranunculi flam-	
mei majoris	560
— Flammulae	560
— Ranunculi palu-	
stris	561
— Ranunculi pra-	
tensis	561
— Raphani aquatici	624
— — marini	613
— Reginae pratis	819
— Resedae odoratae	600
— — vulgaris	600
— Resae Bovis	853
— Rorillae	656
— Roris solis	656
— Roemariini	448
— — hispanici	448
— — hortensis	448
— — Steechnadia	
facio	435
— Roemariini syl-	
vestris	385
— Ruperti	720
— Ruscus caprarum	864
— — hortensis	763

Herba Ratae intra-	Seite	Herba Split	Seite	Herba Valerianae	
riac	79	— Stachydias	441	rusticae	
— Sabinae	212	— Stramonii	483	— Valerianae	
— Salicariae	702	— Symplicii medii	431	— Xanthii	
— Salicorinae	664	— — minimi	334	Herbetensis	
— Salviae	447	— Tanacetii	358	Herbetogerata	
— Aethiopis	449	— — hortensis	359	Herbetolarchel	
— Scelareae	449	— Taraxaci	321	Herbetmonacren	
— Salviae sylv-		— Telephii	696	Herbetocitiae	
striae	433	— Tertianariae	454	Herzotabartlein	
— Salviae pratensis	448	— Teucrii	434	Hericium	
— Sampsuchi	423	— Teucrii veri	435	Heruaria	
— Sanguinariae	779	— Thalictri flavi	578	— glabra	
— Saniculae	516	— Thymbrac verae	425	— hirsuta	
— — montanae	393	— Thymi	424	— vulgaris	
— Santolinae	352	— Trachelii	376	Herrenpils	192
— Saponariae	687	— Tragi	676	Herzblumen	48
— Saturejae	425	— Trichomanis	79	Herzenfronde	47
— Saxifragae albae	699	— Trientalis	454	Herzgeoppan	45
— — aureae	698	— Tribuli terrestris	768	Herzkohl	61
— — rubrae	819	— Trifolii aegy-		Herzrose	65
— Scandiciae	552	tiaci	847	Herzenstrater	45
— — italicae	552	— Trifolii caerulei	847	Hesperia	69
— Scariolae	320	— — fibrini	487	— inodora	61
— Schoenanthi	137	— — leporini	838	— matronalis	61
— Scelopendrii	80	— Trinerviae	279	Heteronemae	12
— Scopolia	465	— Trinitatis	655	Neublumen	21
— Scordii	433	— Tusaginis	484	Hexenkraut	600
— Scorodithlaspeos	621	— Tusilaginis	328	Hexenmehl	78
— Scorzoneriae	317	— Ulmariae	819	Hexenpils	9
— Sedi acris	693	— Umbilici Veneris	697	Hibiscus syriacus	75
— — albi	694	— Unifolii	172	— Rosa sicula	75
— — majoris	697	— Urticae inertis	441	— Abelmoschus	75
— — minoris lutei	694	— — majoris	233	Hieracium	35
— Solagialis	86	— — minoris	232	— Pileosella	35
— Sempervivi	697	— — mortuae	438	— sylvaticum	35
— Sesami vulgaris	624	— Uvae Ursi	382	Hieracium boreale	39
— Serpylli	425	— Uvulariae	174	Himbeere	39
— Serratulae	297	— Valerianae grae-		Himmelbeere	39
— Sideritidis	442	cae	459	Himmelbrand	39
— — minoris	443	— Valerianellae	289	Himmelküll	39
— Sili mediflori	521	— Verbasci	398	Himmelogerate	131
— — palustris	528	— Verbenae	415	— nakte	131
— Silvae	536	— Verbeninae	343	Himmelochelone	131
— Sisymbrii sylv-		— Vermicularis	698	Himmelochwiden	131
striae	629	— Veroniceae	406	Himmelsthan	167
— Solani nigri	468	— — saxatilis	407	Hindelbeere	39
— — racemosi	678	— — spicatae	407	Hippocastaneae	79
— Soldanellae	461	— Verrucariae	470	Hippomane Mach-	79
— Sophiae	682	— Vincapervinae	487	nella	
— Spicae	455	— Violae	653	Hippophae cham-	39
— Sphondylium	545	— — damascenae	631	des	39
— Spigeliae anthel-		— — matronalis	631	Hirschädelmoos	67
minae	486	— — sylvestris	635	Hirschmalz	69
— Spigeliae mary-		— tricoloris	635	Hirse	131
landicae	486	— Virgae aureae	331	— wilde	99
— Spinaciae	675	— Viscaginis	688	Hirsekörner	99
— Spiniae albi	307	— — bacciferae	689	Hirschenfisch	79
— Spilot	603	— Vitri	676	Hirschhirse	131
				Hirschbrunst	131

	Seite		Seite		Seite
Hirschbass	4	Hordeum praeparatum	185	Hydnum Caput Mo-	13
Hirschhaar	124	— vulgare	185	— —	13
Hirschhorn	280	— Zeecriton	185	— imbricatum	14
Hirschkraut	377 468	Horubaum	229	— repandum	14
Hirschkohle	474	Hornkirschen	561	Hydrocotyle vulgaris	515
Hirschling, essbarer	44	Hornklee	849	Hydropeltideae	202
— giftiger	48	Hornkummel	608	Hymenaea Combaril	889
Hirschmangold	474	Hornmohn	605	Hymelayerete	134
Hirschmünze	421	Hornungeblume	151	Hymenomyces	6
Hirschpilz	4	Hornstrauch	561	Hyoscyamus	464
Hirschtrüffel	4	Hottentia palustris	395	— albus	465
Hirschwurz	377 541	Hottentotenfeigen	699	— agrestis	464
— braune	80	Hügelrohr	91	— niger	464
— Hirtensab	288	Hühnerdarm	684	— pallidus	464
Hirtengras	120	— blauer	398	— Hypocnem	604
Hirtenschel	619	— gelber	395	— littorale	604
Hochsüßgras	106	— rother	398	— procumbens	604
Hofraute	763	Hühnerliesch	689	Hypericineae	659
Hohlbeere	801	Hühnerwahr	694	Hypericum	659
Hobilauch	161	Hülse	756	— dubium	660
Hohlschwammflechte	64	Hüllfrüchtler	219	— hircinum	662
Hohlzahn	440	Hußfättig	328	— hirsutum	661
Holcus	101	Halftern	502 562	— humifusum	662
— lanatus	101	Hamulus Lupulas	234	— Leersii	662
— mollis	102	Hundauge	281	— Liottardii	662
— odoratus	100	Hundbeere	500	— montanum	661
— Sorghum	187	Hundablume	322	— perforatum	660
Holder	503	Hundadürflitzen	562	— pulchrum	661
Holdern	501	Hundflechte	63	— quadrangulare	660
Hölländerlauch	161	Hundegicht	281	— tetrapterum	660
Hölländerlinde	711	Hundegift	489	— veronense	660
Hölländernelke	687	Hundegras	116 127	Hyphaene crinita	193
Höllander	598	— kleines	92	Hypnum triquetrum	78
Höllunderschwamm	7	Hundekamille	345	Hypochoeris glabra	314
Homonomeae	1	Hundekirschen	490	— helvetica	315
Honiggras	101	Hundekopf	402	— maculata	314
— kriechendes	102	Hundskohl	489 744	— radicata	314
— wolliges	101	Hundslaufte	313	Hyssopus	426
Honigklee	846	Hundelattig	321	— officinalis	426
— gehörnter	850	Hundemelde	666	Iberis amara	620
Honigkraut	470	Hundemelke	687	— umbellata	620
Honigtäubling	40	Hundepetersilie	581	Icica heptaphylla	769
Hopfen	234	Hunderose	797	— Tacamahaka	768
— spanischer	422	Hunderbe	699	Igelkopf	286
Hopfenbucho	220	Hunderübe	646	Igelkraut	811
Hopfenklee	848	Hunderibbe	279	Igelsame	478
Hopfenluzerne	848	Hundeschwanz	117	Igelschwamm	12 13
Hopfenpargeln	235	Hundstod	489	Igelweizen	128
Hopfenzapfen	235	Hundveilchen	654	Igelvollblume	807
Hordeum	132	Hundswürger	490 494	Ignatia amara	492
— aestivum	132	Hundezahn	122 166	Ignatzbohnen	492
— distichon	134	Hundezunge	477	Ilex	756
— hexastichon	134	— kleine	478	— Aquifolium	756
— hybernum	132	Hora crepitana	749	— Gongonha	757
— maritimum	132	Hure, nackte	168	— paraguayensis	757
— murinum	133	— stinkende	669	— vomitoria	757
— murorum	325	Hutblätterschwamm	48	Ilgon	148
— nodosum	132	Hutschwämme	18	Impatiens Balsamina	726
— perlatum	135	Hydaum	14	— Nolitangere	725

	Seite		Seite		Seite
Imperatoria Ostru-		Jed	67 68	Kätschenblume	24
thium	542	Jodine	67	Kaffee	61
Indien-Tabacco	373	Jodium	67	Kaffeebohnen, in-	
Indig, deutscher	612	Jörgenrauten	499	indische	61
Indigo	888	Jörgenwurzel	292	Kaffeegetreide	21
Indigofera Anli	888	Johanniseeere	646 647	Kaffeestrugul	21
— argentea	888	Johannisblume	496	Kahlgarten	22
— tinctoria	888	Johannisblatt	662 679	Kaiserkraut	2
Indigpflanzen	888	Johannisbrod	889	Kaiserpils	2
Ingwer	192	Johanniskübel	84	Kaisersalat	23
— deutscher	194	Johannisband	77	Kaiserschwamm	2
Inula	226	Johanniskrant	689 682	Kajuputöl	70
— Britanica	226	Johannisauch	161	Kakaobaum	15
— dyenterica	226	Johannistrauben	647	Kalmus	19
— germanica	227	Johanniswedel	819	— unächter	19
— Helenium	228	Johanniswurzel	77	Kamille	24
— Pulicaria	226	Josephablume	216	— ächte	24
— salicina	227	Josephweizen	129	Kamillen, falsche	24
Ipecacuanha	655	Jorzo	29	— römische	24
Ipern	227	Juchtenleder	217	— stinkende	24
Iridace	146	Judasbaum	888	Kammgras	15
Iris	146	Judasohr	7	Kammhafer	2
— florentina	147	Judenfeder	142	Kampher	24
— foetidissima	149	Judenkirschen	467 661	Kampfer	24
— germanica	148	Juglandone	706	Kampferbaum	24
— pallida	147	Juglans	706	Kampferkraut	65
— Pseudacorus	148	— regia	767	Kanari	62
— tuberosa	149	Jujubae	755	Kanariengras	15
Iscatis tinctoria	611	— italica	755	— falsches	15
Iscia alpigena	500	Juli Osmundae	82	Kandelblüthe	24
— caerulea	500	Julula	724	Kandelwiede	24
— lucida	500	Jungfernelke	696	Kanonenkraut	67
Isländisch-Moss	65	Jungfernerbe	736	Kanstrauben	19
Isotoca	75	Jungfernröschen	792	Kanzenbeek	62
Isop, gemeiner	426	Jungfernerose	796	Kappern	62
— wilder	426	Jungfernschwamm	49	— deutsche	62
Italienerkerbel	552	Juncaceae	144	Kappis	62
Jakobsweibel	161	Juncinae	144	Kapskraut	62
Jalappenwurzel	251	Juncus	144	Kapsweiss	24
Jamaikapfeffer	709	— conglomeratus	145	Kapszinerkraut	24
Jamesthee	885	— effusus	145	Kapszinerkraut	24
Jasmin	504	— glaucus	145	Kapszinerpils	24
— deutscher	702	— pilosus	146	Kardettchen	24
— wilder	702	Juniperus	211	Kardamomlein	24
Jasminose	504	— communis	211	Kardamom, falsch	24
Jasminum	504	— Lycia	212	— lange	24
— fruticosum	504	— Oxycedrus	212	— runde	24
— officinale	505	— punicum	212	Kardon	24
— Sambuc	505	— Sabina	212	— falsche	24
Jatropha Curcas	749	— thurifera	212	Kardobenedictin	24
— elastica	749	Kadeöl	212	Kardene	24
— multifida	749	Kadewachholder	212	Kardenerkraut	24
Jelängerjelligber	654	Kaddigbeeren	211	Kartoffeln	24
Jerichrose	498	Kälberkopf	554	Kastanien	24
Jerichrose	498	Kälberkopf, wilder	554	Kastanien, falsch	24
Jerusalemernelke	602	Käsekehl	635	Kastanien	24
Jerusalemkorn	129	Käsepappel	715	— italienische	24
Jesuitenmätze	700	Kleten	222	— weiche	24
Jesuitennuß	700	Kacmporia pandu-	192		
Jesuitenthee	688	reta			

	Seite		Seite		Seite
Kastanienblätter-		Kirschlerbeer	822	Knoppern	825
schwamm	53	Kirschpflaume	831	Knorpelkraut, schar-	
Kastanienpfl.	21	Kirschenorten	824-825	fes	
Kastanienbaum	706	Kirschwasser	825	Knorpelsalat	
Kattanbinse	143	Klassenwurz	825	Knotenblume	
Kattenglein	406	Klanglein	722	Knotengerste	
Katteneier	172	Klappenfarra	82	Knotengras	
Kattengamander	435	Klappernußbaum	760	— gemeines	
Kattensmünze	436	Klapperrosen	807	Knotentang	
Kattenspeterille	531	Klapperschwamm	24	Kochia	
Kattenspötchen,		Klappertopf	411	— Scoparia	
gelbes	360	Klatschrosen	807	Köhlerkraut	
rothes	361	Klebbirke	216	Königsfarra	
weißes	361	Klebeiche	224	Königskerne	
Katzenwurz	292	Kleber	495	Königsalbe	
Keilkraut	690	— blauer	478	Körneriak	
Kelchblüthler	699	Klebsamenkraut	495	Kohl, auedauernder	
Kellerhals	254 255	Klebsalke	689 690	— gemeiner	
Kellerhalskörner	255	Klee	826 840	— ewiger	
Kellerhalskörner	257	— ewiger	849	Kohlbaumrinde	
Kellerbeere	255	— rother ewiger	878	Kohlportulak	
Kelp	67 68 70 71	— spanischer	878	Kohlrabe	
Kerbel	553	Kleeschote	851	Kohlrabe üb. d. Erde	
Kerbelkraut	553	Kleinfrauenkraut	814	Kohlrepe	
Kermes	226	Kleinglocken	460	Kohlrübe	
Kermesbeere	677	Kleinlings	50	Kohlseet	
Kermesbeeren	226	Klette	301	Kohlseuf	
Kermeseiche	226	— kleine	340 495	Kokeln	
Kernen	180	Klettenkerbel	552	Kokelkörner	
Kerngerste	183	Klettenwurzel	802	Kolbengras	
Kernkraut	688	Klimmbeere	689	Kolbengras	
Kettenblume	322	Kluglein	722	Kolbenhirse	
Keulenhals	214	Klosterbeeren	649	Kolbenweizen	
Keulenmoos	74	Knaubkraut	182	Kollmannkraut	
Keulenschwämme	11	— männliches	182	Kollmarskraut	
Keulenschwamm	11	— weibliches	182	Kolumbinfarbe	
Keuschheitsbaum	415	Knakbeeren	809	Kopal	
Keuschlammetrauch	415	Knakweide	260	Kopflechten	
Kibitzierblume	166	Knakweiden	260	Kopfkohlrabe	
Kibitzfett	826	Knarre	688	Korallenrinde	
Kiechererbe	873	Kuduel	678	Korallenschwamm	
Kiechern, tontsche	882	Kuduelgras	116	Korallenweizen	
Kiefer	206	Kuwl	679	Korallenwurz	74
— gemeine	206	Kuleholz	207	Korbblüthige	
— französische	206	Knoblauch	150	Korbweide	
— italienische	206	Knoblauchhederich	638	Koriander	558
Kietache	827	Knoblauchkraut	638	— schwarzer	
Kielgerste	184	Knoblauchkraut	638	Korinthen, falsche	
Kienöl	207	Knoblauchtäschel	621	Kork	
Kienruss	207	Knörre	688	Korkleiche	
Kino	888	Knöterich	243	Korkkohl	
— africanum	888	Knöteriche	243	Korkulme	
— asiaticum	888	Knokererbe	883	Kers	120
— gambiense	888	Knollenblätter-		— ägyptischen	
— in granie	888	schwamm	24	— sibirischen	
— neuholländisches	709	Knollendistel	205	Kornblume	
— orientale	888	Knollgras	101	Kornbaum, zahme	
Kirsche	822 824	Knollhafer	101	Kornelkirschen	
— türkische	831	Knopfsam	145	Kornelstrauch, wild	
Kirschapfel	785	Knopftang	69	Kornraden	

SPENNER, angew. Botanik, 2te Abth.

	Seite		Seite
Kornrose, rothe	607	Krummhale	475
Kornwinde	460	Krummholz	207
Kostkraut	826	Kruselbeeren	649
Kotzbeeren	803	Krutlewat	636
Koumirharz	769	Kubeben	292
Krähenaugen	492	Küchenschelle	572
Krähenbeere	380	Kühkohl	634
Krähenfals	280 616	Kümmel	534
Kräuse	385	Kürbis	644
Kräuterkäs	543	Kürbse	642
— grüner	847	Kürbsfrüchtler	642
Kräuterwein	493	Küstenrieth	118
Kraftwurz	364 560	Küthenkerne	786
Kratzdistel	288 303	Kugellakazie	895
Krake	879	Kugelblumen	284
Krameria Ixina	599	Kugeldistel	310
— triandra	599	Kugelhahnenfals	684
Krampfdistel	307	Kugelpilze	8
Krampfkraut	819	Kuh	45
Kranzraden	691	Kuhpilz	18 22
Krapp	497	— größer	19
Krappe	492	Kuhschelle	572
Krapplak	497	Kuhweizen	410
Krausdistel	302	Kukemuke	56
Krausenünze	419	Kakruz	136
Kraut	634	Kukuksgänzel	431
Krantrübe	636	Kukukskohl	724
Krautholder	506	Kukukskresse	627
Krebeblume	470	Kukummern	644
Krebedistel	307	Kupelpilze	48
Krebeswurz	247	Kupferpilz	19
Kresse	616	Kunigundenkraut	327
Kreusbeere	800	Kurkume	192
Kreusbeeren	752	Kurzhafer	96
Kreuzblümmler	609	Labiatae	416
Kreuzblume	595	Labiatiiflorae	395
Kreuzdorne	751	Labbkraut	494
Kreuzholz	511	— wahres	496
Kreuzkümme	546	Lablab vulgaris	688
Kreuzraute	763	Labradorthoe	395
Kreuzsalbei	447	Labyrinthechwamm	29
Kreuzwurz, gelbe	495	Lacca caerulea	60
Kriebelkrankheit	615	— musica	60
Kriebelrettig	615	Lachenknoblauch	423
Kriechen	827	Lactiflui Psna.	42
Kriechrose	790	Lactuca	318
Kriechweide	271	— capitata	318
Kronlilien	152	— crispata	319
Kronsbeere	380	— longifolia	319
Krötengras	121	— muralis	320
Krötenmelde	463	— palmata	319
Kroeria oligoceras	352	— perennis	319
Kronjasmin, welscher	763	— romana	319
Kronwiken	370	— caligna	320
Kropfklette	340	— sativa	318
Kropfwurz	76	— Scariola	319
Krotzbeeren	803	— virosa	319
Krullfarn	81	Lactucarium	319
Krulllilie	163	Lämmchensalbei	449
Krullweizen	120	Lämmerrlattig	289
		Lärchenmelk	475
		Lärche	207
		Lärchenschwamm	649
		Lärchel	636
		Lärchelgras	292
		Lärchkraut	572
		— Sumpf-	634
		— Wald-	534
		Lärchkrone	644
		Lärchenfals	642
		Lärchenmünze	642
		Lärchenpfeifen	118
		Lak	786
		Lakmus	895
		Lakmusfals	284
		Lambertswur	310
		Laminaria	684
		— buccinata	8
		Laminium	45
		— album	18 22
		— latum	19
		— maculatum	572
		— purpureum	410
		Lampyrus communis	56
		— digitatus	136
		— oculatus	431
		— saccatus	724
		Lana Georgi	627
		Lanugo Siliqua	644
		— entae	48
		Lappa	19
		— Bardana	327
		— major	192
		— minor	96
		— officinalis	416
		— tomentosa	395
		Lappenblume	494
		Lapsana	496
		Larix europaea	688
		Laserkraut	395
		Laserpitium Archa	29
		— gelica	60
		— Chironium	60
		— latifolium	423
		— Siler	42
		Lathraea squamaria	318
		Lathyrus Cicuta	318
		— Ochra	319
		— pratensis	320
		— sativus	319
		— sepium	319
		— sylvaticus	319
		— tuberosus	320
		Lattich	318
		Laubflechten	319
		Laubmoose	319
		„Lauch“	319
		Lauch	319
		Launrose	449

	Seite		Seite		Seite
Arna Benzoin	390	Lerchenterpeanthin	206	Lignum Santali ru-	
Camphora	253	Leuchterbaum	706	braun	888
Cassia	253	Leucojum vernum	152	— Sappan	889
Cinnamomum	252	Levisticum officinale	538	— Sassafras	252
discolor	258	Levkoje, gelbe	630	— subernium	226
Malabathrum	253	Lewat	636	— Taxi	214
nobile	252	Lewatöl	636	— Visci	611
Sassafras	252	Liane	568	— — quercini	511
sumatrensis	718	Lichen caninus	63	Lignustern	504
vandula	454	— cocciferus	64	Ligusticum Levisti-	
angustifolia	455	— cumatilis	63	cum	538
latifolia	455	— islandicus	65	Ligustrinae	504
Spica	454	— omphalodes	62	Ligustrum vulgare	507
Stoechas	456	— Parellus	59	Lilac	503
vera	455	— parietinus	61	Liliaceae	152
vendel	454	— Prunastri	66	Lilie, weisse	164
vendelhaide	385	— pulmonarius	62	Lilien	152
vendelweide	208	— pyxidatus	64	Lilium	164
wsonia alba	702	— rangiferinus	64	— candidum	164
inermis	702	— Roccella	67	— Martagon	165
ibensbaum	210	— saxatilis	62	Limacium	39
iberblümchen	510	— tartareus	60	Limetten	768
iberblume, weisse	657	Lichenes	59	Linnæa borealis	501
iberdistel	324	Lichtblume	168	Linaria	402
iberklette	818	Lichtnelke	089	— Cymbalaria	408
iberkraut	569	Liebäuglein	475 478	— Elatine	406
ibermoss	71	Liebersche Anasch-		— sparia	406
ibermoss, grünes	68	rungskräuter	440	— vulgaris	406
iberpilz	28	Liebesäpfel	469	Linde	710
iberschwamm	28	Liebkraut	496	Lindenblüthen	718
icanora parella	59	Liebstöckel	538	Lineae	721
— tartarea	59	Lieschgras	119	Linæe	878
iedum latifolium	386	Lignum Agallochi	889	Linaum	721
— palustre	384	— Aloës	889	— arvense	722
iechardel	80	— arboris vitae	210	— catharticum	722
ieichenkraut	386	— Avellanae	221	— humile	722
ieimkraut	687 686	— brasiliensis ru-		— Radiola	723
ieimnelke	680	brum	889	— sativum	722
iein	721	— Buxi	743	— scitissimum	722
ieindotter	624	— Campechianum	889	Lippenblüthler	395
ieinkraut	402	— Cedri	209	Liquidambar styra-	
— gemeines	403	— colubrinum	492	ciflua	277
ieisame	722	— St. Cruci	511	Liquiritia officinalis	863
ieinseide	462	— Cupressi	210	Litorea ovata	190
ieinne	788	— Ebenum	490	Lithocarpus Benzoin	390
ieine esculenta	880	— Fernambuci	889	Lithospermum at-	
ieintibulariae	385	— Guajaci patavini	390	vense	472
ieonurus	444	— Guajacax	390	— officinale	472
— Cardiaca	445	— Hederae arbo-		— purpureo eseru-	
ieontodon Taraxa-		reae	561	leum	473
cum	321	— Juniperi	211	Lobelia Caoutchouc	373
iepidium	616	— moluccense	749	— Dortmannia	373
— campestre	617	— Oxycedri	212	— inflata	378
— graminifolium	618	— Pauave	749	— longiflora	378
— Iberis	618	— Pavannae	749	— syphilitica	378
— latifolium	619	— Quassiae (ouri-		Lobeliaceae	378
— ruderalis	618	namensis)	768	Löchel	141
— sativum	617	— Rhodii	461	Löcherpilze	23
iepiota	38	— Santali albi	253	Löcherschwamm	15
Lerchensporu	601	— — citrini	253	Löffelkraut	622

	Seite		Seite		Seite
Malvaceae	718	Mauerkraut	234	Melica uniflora	
Mandelbaum	881	Mauerkresse	618	Melilotengras	
Mandelmecrettig	623	Mauerlattich	220	Melilotus	
Mandeln	833	Mauerpfeffer, kleiner	693	— alba	
— grüne	765	Mauerrante	79	— altissima	
Mandelsorten	883	Maublbeerbaum	280	— arguta	
Mandelweide	263	Maunwurfskraut	748	— arvensis	
Mangold	671	Mausgerste	124	— caerulea	
Manna	519	Mausährchen	325	— connata	
Manna der Israeliten	659	Mausährlein	361	— dentata	
Manna Theresiabia	872	— grosses	326	— diffusa	
Mannadecke	510	Mausohr, kletten-		— falcata	
Mannagrass	107	artiges	478	— kochiana	
— zahmes	122	Mays praecox	136	— officinalis	841
Mannagrütze	107	— Zea	136	— palustris	
Mannaklee	872	Medicago	847	— Petitierricana	
Mannaschwaden	107	— arborea	849	— vulgaris	
Mannsharnisch	392	— circinnata	849	Melissa	
Mannschild	391	— falcata	848	— Calamintha	
Mannstreu	517	— lupulina	848	— grandiflora	
Maranta arundinacea	192	— media	848	— Nepeta	
Marascino di Zara	823	— sativa	849	— officinalis	
Marchantia	71	Medulla radialis Or.		Melisse	
— conica	72	mundae	82	— türkische	
— polymorpha	72	Medusenkopf	13	Melittia grandiflora	
Mariamagdalenen-		Meerbasille	537	Melone	
wurz	292	Meerfenchel	537	Melonenkerne	
Mariendistel	307	Meergrapp	497	Melotenklee	
Mariengloke	376	Meergras	284	Melur	
Marienmäntelchen	814	Meergries	472	Menispermum Coc-	
Mariendöel, rothes	691	Meerhirse	472	culus	
— weißes	691	— falcata	473	— palmatum	
Marirose	625	Meerkohl	461	Mentha	
Marienährchen	472	Meerpfriemengras	118	— aquatica	
Marmorblät-		Meerrettig	623	— arvensis	
terchwamm	38	Meersalat	71	— auricularia	
Maronenpilz	21	Meersenf	613	— balsamea	
Marottenerbe, spa-		Meerstrandwinde	460	— cervina	
nische	884	Meerswiebel	169	— citrata	
Maronen	223	Meescke	493	— crispa	411
Marsileaceae	75	Megelkraut	816	— crispata	
Marrabium	456	Megerkraut	493	— dentata	
— candidissimum	457	— wahres	496	— foetida	
— creticum	457	Mehlbeerbaum	772	— gentilis	
— hirsutum	456	— kleiner	502	— Halleri	411
— incanum	457	Mehlthalm	102	— hirsuta	
— peregrinum	457	Meisterwurz	542	— incana	
— vulgare	456	— schwarze	517	— Langii	
Maruta	845	Melaleuca Leuca-		— laevigata	
Maalbe	334	dendron	709	— mollissima	
Maalbe, große	350	Melampyrum	409	— odorata	
Malscholder	739	— arvense	409	— piperita	
Maseller	739	— pratense	410	— Palegium	
Mastiche	765	— vulgatum Pers.	410	— rotundifolia	
Mastix	765	Melanosinapis com-		— rubra	
Mastixbaum	765	munis	638	— rugosa	
Matricaria	350	Melden	663	— sativa	
— Chamomilla	350	Melica	106	— sylvestris	
— Parthenium	351	— ciliata	110	— undulata	
Mattenwolle	143	— autpae	110	Mezanthaceae	

	Seite		Seite
<i>Monanthus trifoliatus</i>	498	Möllele	808
<i>Mercurialis annua</i>	743	Mön	608
— <i>perennis</i>	743	Mönchekappe	504
Merk	526	Mönchepfeffer	415
<i>Merullus</i>	29	Möncherhabarber	238
— <i>Cantharellus</i>	29	Möncharhabarber	240
— <i>destruens</i>	30	Möncharhabarber	251
— <i>lacrymans</i>	30	Möserich	486
<i>Mesembryanthemum</i>		Mohn	606
— <i>capitum</i>	676	Mohne	603
— <i>cristallinum</i>	676 699	Mohnköpfe	608
— <i>odile</i>	699	Mohnöl	608
— <i>nodiflorum</i>	676	Mohnrose	702
— <i>Tripollum</i>	699	Mohnsamen	608
<i>Mespila</i>	779	Mohrenkümmel	535
<i>Mespilus</i>	778	Mohrensaipei	446
— <i>Amelanchier</i>	779	Mohr, vegetabilischer	68
— <i>Aria</i>	778	Molinia	105
— <i>Chamaemespilus</i>	774	— <i>caerulea</i>	106
— <i>Cotoneaster</i>	778	Mollebaum	764
— <i>eriocarpa</i>	778	Moltebeere	800
— <i>germanica</i>	778	<i>Momordica Bala-</i>	
— <i>monogyna</i>	773	— <i>mora</i>	643
— <i>Oxyacantha</i>	775	— <i>Charantia</i>	643
— <i>oxycanthoides</i>	775	— <i>Elaterium</i>	642
— <i>Pyracantha</i>	777	Monatrettig	615
<i>Mottram</i>	351	Monatrose	792
<i>Meum</i>	586	Mondkraut	625
— <i>athamanticum</i>	586	Mondraute	82
— <i>Mutellina</i>	586	Mondschildflechte	62
Middel	109	Mondschildchen	625
Mieren	683	Mondveil	624
Milents	107	Monocotyledonen	88
Milchbaum	738	Monopetalae	244
Milchblätter-		Monotropa	889
schwämme	42	— <i>Hypopitys</i>	890
Milchen	312	Moorhaide	386
Milchgloke, wilde	376	Moorheidelbeere	379
Milchetern	163	Moorchmellen	99
Milks, falscher	141	Moosbeere, ächte	380
— <i>großer</i>	107	Moos	71
— <i>kleiner</i>	107	Moospulver	85
Milksfarn	80	Moosrose	792
Milzkraut	697	Moosseide	143
<i>Mimosa nilotica</i>	890	Mora	230
— <i>Senegal</i>	890	— <i>Rubi</i>	803
<i>Mimosa</i>	890	Morastweide	370
<i>Mirabilis dichotoma</i>	251	Morauchen	8
— <i>Jalappa</i>	251	Morchel	8
— <i>longiflora</i>	251	— <i>gemeine</i>	10
Mispel	778	Morchella	8
Mispelsorten	778—779	— <i>oculenta</i>	10
Mistblätterschwamm	58	— <i>patula</i>	10
Mistel	510	Morchelschwamm	10
Misteln	510	Mordeschwamm	43
Mistmelde	667	Morgalebsamen	822
Mistpilze	57	Morgenhaber	95
<i>Mithridatis quadri-</i>		Morgenröschchen	680
<i>rida</i>	231	Morgeneaster	316
Möhre	548 549	<i>Morus Diaboli</i>	286
		<i>Morus Götiana</i>	
		<i>Morus alba</i>	
		— <i>nigra</i>	
		Mottenkraut, gelb	
		Moceros	
		Mora Ana	
		Mähenbein	
		Mückenkrant	
		Müllen	
		Münze	
		— <i>wilde</i>	
		— <i>Münzkraut</i>	
		— <i>saes gelbes</i>	
		Mützenpilz	
		Mucuna pruri	
		Mückenfang	
		Mundhehl	
		Muscabläthe	
		Musci	
		Muscocae	
		Muscus Acada	
		— <i>arborcus</i>	
		— <i>cericatus</i>	
		— <i>cranii hani</i>	
		— <i>Helmschelm</i>	
		— <i>palmensis</i>	
		— <i>vulgaris</i>	
		Muskatellenalle	
		Muskatsäse	
		Muskatnussbaum	
		Muscron	
		Mutterhars	
		Mutterkamille	
		Mutterkorn	
		Mutterkraut	
		Mutterkümmel	
		Mutternelke	
		Mutterwurz	
		Mutterzimmet	
		Myagrurn sativum	
		Myosurus minimus	
		Myosotis Lappala	
		Myrica acris	
		— <i>cerifera</i>	
		— <i>Gale</i>	
		Myricaeo	
		Myristica moschata	
		— <i>officinalis</i>	
		Myrrhe	
		Myrrhenherbel	
		Myrrhis	
		— <i>bulbos</i>	
		— <i>odorata</i>	
		— <i>temula</i>	
		Myrobalaam, saub	
		— <i>grau</i>	
		Myrobalaam	
		— <i>Emblion</i>	
		— <i>griseo</i>	

	Seite		Seite		Seite
<i>Aspernum perui-</i>		<i>Nasturtium</i>	637	<i>Nucca cuthanthiana</i>	
<i>sum</i>	836	— <i>amphibium</i>	638	— <i>americanae</i>	749
<i>Asylon perui-</i>		— <i>officinale</i>	638	— <i>barbadensis</i>	749
<i>sum</i>	836	— <i>palustre</i>	638	— <i>Cupressi</i>	210
<i>Aspidiferum</i>	836	— <i>sylvestre</i>	638	— <i>Galbani</i>	210
<i>Asineae</i>	390	<i>Nattergold</i>	395	— <i>Juglandis imma-</i>	
<i>Asineae</i>	708	<i>Natterhauhechel</i>	852	— <i>turac</i>	768
<i>Asenblümler</i>	707	<i>Natterkopf</i>	471	— <i>moschatae</i>	564
<i>Asidansia</i>	709	<i>Natterwurz</i>	247	— <i>Pineae</i>	208
<i>Asineae</i>	707	<i>Natterzunge</i>	83	— <i>purgantes</i>	749
<i>Asineae</i>	708	<i>Nauclaea Gambir</i>	497	— <i>vornicae</i>	492
<i>Asineae</i>	708	<i>Nelke</i>	665	<i>Nuclei Cambrae</i>	208
<i>Asineae</i>	708	<i>Nelkenblüthler</i>	668	— <i>Pericorum</i>	832
<i>Asineae</i>	709	<i>Nelkenpfeffer</i>	709	— <i>Pinei</i>	208
<i>Asineae</i>	709	<i>Nelkenrose</i>	792	— <i>Pistaciae</i>	765
<i>Asineae</i>	709	<i>Nelkenwurz</i>	811	<i>Nuculae Saponariae</i>	741
<i>Asineae</i>	709	<i>Nelkenzimmet</i>	709	<i>Nüschenschale</i>	289
<i>Asineae</i>	811	<i>Neottia</i>	190	<i>Nüsse, syrische</i>	765
<i>Asineae</i>	478	<i>Nepeta</i>	435	<i>Nußbaum, gemeiner</i>	767
<i>Asineae</i>	697	— <i>Cataria</i>	435	<i>Nußbaumschwamm</i>	24
<i>Asineae</i>	495	— <i>citriodora</i>	436	<i>Nußbretscheln</i>	768
<i>Asineae</i>	61	<i>Nerium antidysen-</i>		<i>Nußkiefer</i>	208
<i>Asineae</i>	251	— <i>terica</i>	489	<i>Nußschalen, grüne</i>	768
<i>Asineae</i>	705	— <i>Oleander</i>	488	<i>Nyctagynaeae</i>	251
<i>Asineae</i>	702	<i>Nespeibaum</i>	778	<i>Nymphaea</i>	202
<i>Asineae</i>		<i>Nespeln</i>	778	— <i>alba</i>	202
<i>Asineae</i>		<i>Nesselgarn</i>	223	— <i>lutea</i>	202
<i>Asineae</i>	468	<i>Nesselgewächse</i>	229	<i>Nymphaeaceae</i>	202
<i>Asineae</i>	203	<i>Nesselhanf</i>	440	<i>Oberkohlrabi</i>	635
<i>Asineae</i>	551	<i>Nesseln</i>	231	<i>Ochererbe</i>	882
<i>Asineae</i>	124	<i>Nesselsaide</i>	462	<i>Ochsenbrech</i>	853
<i>Asineae</i>	687	<i>Nesselspinat</i>	232	<i>Ochsenherzkraut</i>	634
<i>Asineae</i>	709	<i>Neunkraftwurz</i>	329	<i>Ochsenzunge</i>	474
<i>Asineae</i>	124	<i>Neunspitzen</i>	667	— <i>scharfe</i>	474
<i>Asineae</i>	825	<i>Nicotiana physaloides</i>	466	— <i>wilde</i>	471
<i>Asineae</i>	51	<i>Nicotiana</i>	463	— <i>wilde, kleine</i>	476
<i>Asineae</i>	97	— <i>macrophylla</i>	464	<i>Ocimum Basilicum</i>	453
<i>Asineae</i>	203	— <i>rustica</i>	464	<i>Oelbaum</i>	505
<i>Asineae</i>	717	— <i>Tabaccum</i>	463	— <i>böhmischer</i>	254
<i>Asineae</i>	639	— <i>Niesgarbe</i>	347	— <i>falscher</i>	254
<i>Asineae</i>	639	<i>Nieswurz, ächte</i>	587	— <i>wilder</i>	254
<i>Asineae</i>	114	— <i>böhmische</i>	578	<i>Oelbaumharz</i>	769
<i>Asineae</i>	151	— <i>falsche</i>	578	<i>Oehlkehl</i>	606
<i>Asineae</i>	151	— <i>schwarze</i>	584	<i>Oelmagen</i>	606
<i>Asineae</i>	151	<i>Nigella arvensis</i>	588	<i>Oelrettig</i>	615
<i>Asineae</i>	295	— <i>Damascona</i>	588	<i>Oelrume</i>	414
<i>Asineae</i>	588	— <i>sativa</i>	587	<i>Oelrume</i>	608
<i>Asineae</i>	295	<i>Nigenaknee</i>	681	<i>Oemer</i>	120
<i>Asineae</i>	295	<i>Nigrum hispanicum</i>	226	<i>Oenanthe</i>	529
<i>Asineae</i>	295	<i>Nikdistel</i>	302	— <i>crocata</i>	581
<i>Asineae</i>	294	<i>Nisiwurz</i>	560	— <i>flutulosa</i>	580
<i>Asineae</i>	123	<i>Nixen</i>	202	— <i>Lachenalii</i>	580
<i>Asineae</i>	590	<i>Nonnenkleppel</i>	287	— <i>peucedanifolia</i>	580
<i>Asineae</i>	854	<i>Nonnenorchel</i>	8	— <i>Phellandrium</i>	580
<i>Asineae</i>		<i>Nepalene</i>	649	— <i>pimpinelloides</i>	580
<i>Asineae</i>	155	<i>Nopalpflanze</i>	650	— <i>Tabernacmon-</i>	
<i>Asineae</i>	151	<i>Novole</i>	44	— <i>tani</i>	580
<i>Asineae</i>	151	<i>Nucca aquatica</i>	709	<i>Oenothera</i>	706
<i>Asineae</i>	151	— <i>Avellanae</i>	221	— <i>biennis</i>	706
<i>Asineae</i>	150	— <i>Cacao</i>	718	— <i>muricata</i>	705

	Seite		Seite		
<i>Oenothera parviflora</i>	765	<i>Onosma echioides</i>	471	<i>Origanum</i>	
<i>Ohmkrant</i>	814	<i>Ophioglossum</i>	82	— <i>croticum</i>	
<i>Ohnblatt</i>	389	<i>Ophioglossum</i>	83	— <i>dictamn</i>	
<i>Ohrlöffel</i>	688	<i>Ophiorrhiza Mungos</i>	497	— <i>heracleum</i>	
<i>Ohrpils</i>	7	<i>Ophrys ovata</i>	191	— <i>hirtum</i>	
<i>Olce oesia</i>	187	— <i>spiralis</i>	190	— <i>macrocarpum</i>	
<i>Olea</i>	505	<i>Opium</i>	608	— <i>Majus</i>	
— <i>europaea</i>	505	<i>Opobalsamum</i>	769	— <i>majusculum</i>	
— <i>fragrans</i>	506	<i>Opponax Chironium</i>	545	— <i>Mara</i>	
— <i>fragrans</i>	709	<i>Opertoweia</i>	837	— <i>paniculatum</i>	
— <i>Oleaster</i>	506	<i>Opuntia vulgaris</i>	659	— <i>arvensis</i>	
— <i>sativa</i>	506	<i>Orangen</i>	768	— <i>vulgare</i>	
<i>Oleander</i>	488	<i>Oreadonechwamm</i>	50	<i>Ornithogalum</i>	
— <i>wilder</i>	704	<i>Orchideae</i>	176	— <i>arvensis</i>	
<i>Oleaster</i>	253 489	<i>Orchideae</i>	176	— <i>minimam</i>	
<i>Oleaceae</i>	505	<i>Orchis</i>	177	<i>Ornithopus inter-</i>	
<i>Oleum betulinum</i>		— <i>acuminata</i>	184	— <i>medicus</i>	
— <i>empyreumaticum</i>	217	— <i>bifolia</i>	186	— <i>perfoliatus</i>	
— <i>betulinum russi-</i>		— <i>brevicornu</i>	182	— <i>pratensis</i>	
— <i>cum</i>	217	— <i>Conopsea</i>	188	— <i>sativa</i>	
— <i>betulinum mos-</i>		— <i>chiorantha</i>	188	— <i>Ornus aspera</i>	
— <i>coviticum</i>	217	— <i>ceriophora</i>	182		
— <i>Cadinum</i>	212	— <i>crispata</i>	187	<i>Orbanascho</i>	
— <i>Cajeput</i>	709	— <i>ensifolia</i>	182	— <i>major</i>	
— <i>Hellianthi</i>	341	— <i>fusca</i>	184	— <i>ramosa</i>	
— <i>Napi</i>	636	— <i>galeata</i>	184	<i>Orebus nigr</i>	
— <i>Olivarum</i>	506	— <i>haematodes</i>	187	— <i>vernus</i>	
— <i>Palmae</i>	193	— <i>Hestii</i>	182	<i>Orentiaceae</i>	
— <i>Picia</i>	207	— <i>hybrida</i>	184	— <i>tuberosa</i>	
— <i>Pini</i>	207	— <i>incarnata</i>	187	<i>Oreocillo</i>	
— <i>Sesami</i>	414	— <i>latifolia</i>	186	— <i>flexilis</i>	
— <i>Sycae</i>	187	— <i>laxiflora</i>	182	— <i>ächte</i>	
— <i>Terebinthinae</i>	207	— <i>longibracteata</i>	185	— <i>holländische</i>	
<i>Olibanum</i>	212 769	— <i>longicoma</i>	182	<i>Oryza sativa</i>	
— <i>americanum</i>	769	— <i>maculata</i>	187	<i>Oeschakpflanze</i>	
— <i>sylvestre</i>	205	— <i>majalis</i>	187	<i>Osmunda</i>	
<i>Olivae</i>	506	— <i>mascula</i>	182	— <i>regalis</i>	
<i>Olivae</i>	506	— <i>militaris</i>	182	<i>Osmundaceae</i>	
<i>Olivendöl</i>	506	— <i>militaris Jacq.</i>	184	<i>Osterglocke</i>	
<i>Olivenechwamm</i>	54	— <i>Morio</i>	181	<i>Osterluzei</i>	
<i>Olyrae</i>	125	— <i>moravica</i>	184	<i>Osterluzen</i>	
<i>Omphalodes verna</i>	478	— <i>Ornithis</i>	189	<i>Ostrya</i>	
<i>Onagra bicaria</i>	705	— <i>pallens</i>	182	— <i>carpinifolia</i>	
<i>Onagrariceae</i>	702	— <i>palustria</i>	182	— <i>italica</i>	
<i>Onobrychis sativa</i>	873	— <i>papilionacea</i>	185	— <i>vulgaris</i>	
<i>Ononis</i>	852	— <i>provincialis</i>	182	<i>Otterwurz</i>	
— <i>altissima</i>	852	— <i>pyramidalis</i>	185	<i>Oxalideae</i>	
— <i>arvensis</i>	852	— <i>Robertiana</i>	185	<i>Oxalis</i>	
— <i>campestris</i>	852	— <i>sambucina</i>	187	— <i>Acetosella</i>	
— <i>foetens</i>	852	— <i>Simia</i>	184	— <i>corniculata</i>	
— <i>hircina</i>	852	— <i>Tabernaemont-</i>		— <i>parviflora</i>	
— <i>mitis</i>	852	— <i>tani</i>	182	— <i>stricta</i>	
— <i>Natrix</i>	852	— <i>tephrosanthos</i>	184	<i>Oxycoctus palmis</i>	
— <i>officinalis</i>	852	— <i>undulatifolia</i>	184	<i>Padus</i>	
— <i>pinguis</i>	852	— <i>ustulata</i>	182	— <i>Mahaleb</i>	
— <i>procurrens</i>	852	— <i>variegata</i>	184	— <i>vulgaris</i>	
— <i>repens</i>	852	— <i>zeophora</i>	184	<i>Paeculia communis</i>	
— <i>spinea</i>	852	<i>Orlaya</i>	548	— <i>corallina</i>	
<i>Onopordon Aca-</i>		<i>Orlean</i>	658	— <i>fativa</i>	
<i>thium</i>	207				

Phleum nodosum	Seite 119
— pratense	119
Phlomis	445
— tuberosa	445
Phoenix dactylifera	193
— farinifera	193
Phyllanthus Emblica	750
Physalis Alkekengi	467
Phyteuma	373
— betonicifolia	374
— Halleri	374
— nigrum	374
— orbiculare	374
— Rapunculus	374
— spicatum	374
Phytolacca	677
— decandra	678
Phytolaccae	677
Plantae cellulares	
foliatae	71
vasculares	73
Plantaginaceae	277
Plantago arenaria	281
— carinata	280
— Coronopus	280
— Cynops	281
— lanceolata	279
— major	278
— maritima	279
— media	279
— Payllium	281
— subulata	280
— Wulfeni	280
Platanthera	186
Platanus acerifolia	231
— occidentalis	231
Plattgerste	134
Platyspermum	548
Pleurotus	51
Plumagekohl	634
Plumbagineae	282
Plumbago europaea	282
Pichurimbohnen	253
Pikelhäring	182
Pileati	13
Pillia	97
Pillkorn	97
Pilse	1
Piment	709
Pimpernüsse, grüne	765
Pimpernüsse	759
Pimpinella	525
— Anisum	526
— dissecta	525
— laciniata	525
— magna	525
— media	525
— officinalis	815
— Saxifraga	525
Plagiocula vulgaris	396

Pinie	208
Pinienkiefer	208
Piniennüsse	208
Pinolen	208
Pinenschwollgras	141
Pinus	206
— Abies	205
— Cedrus	208
— Combra	208
— maritima	208
— Mughus	207
— Picea	205
— Pinaster	207
— Pinea	208
— Pumilio	207
— Strobis	209
— sylvestris	206
Piper caudatum	202
— Cubeba	202
— hispanicum	469
— indicum	469
— longum	202
— nigrum	202
Piperinae	201
Plasm arvense	683
— leptolobum	683
— Ochrea	683
— quadratum	683
— ramulare	684
— sativum	683
— umbellatum	684
Pistacia	764
— Lentiscus	765
— Terebinthus	765
— vera	765
Plataxien	765
Pix alba	207
— atra solida	207
— liquida	207
— navalis	207
Pos	111
— alpina	113
— angustifolia	114
— annua	113
— aquatica	106
— bulbosa	113
— compressa	115
— fertilis	114
— nemoralis	115
— palustris	115
— pratensis	114
— serotina	115
— supina	113
— trivialis	114
Podagra Lini	463
Pörschkohl	634
Pockenwurz, falsche	173
Polemoniaceae	450
Polemonium	450
— caeruleum	450

Poley	208
Polyminae	208
Pelica Lycopodi	208
Polycarpus	208
Polygala	208
— alpestris	208
— amara	208
— aurea	208
— austriaca	208
— badensis	207
— buxifolia	205
— coccinea	207
— major	208
— oxypetala	207
— Senega	209
— scorpilacina	206
— uliginosa	202
— vulgaris	202
Polygalaceae	469
Polygonaceae	469
Polygonum	202
— amphibium	202
— aviculare	201
— Bistorta	683
— Brasili	683
— Fagopyrum	683
— Hydrocotyle	683
— incanum	684
— lapathifolium	683
— laxiflorum	684
— Persicaria	764
— tartaricum	765
Polypetalaceae	765
Polypodiaceae	765
Polypodium	765
— Filix mas	207
— vulgare	207
Polypteri	207
Polypterus officinalis	207
Polytrichum	111
— commune	113
Poma acidula	114
— Aurantiorum	113
— Colocynthis	106
Pomaceae	113
Pombalia Italia	115
Pomeranzen	114
Pomeranzenbäume	115
Populus alba	115
— balsamifera	114
— canescens	115
— dilatata	113
— fastigiata	114
— italica	114
— nigra	114
— tremula	114
— villosa	114
Porcini	114
Porrey	114

	Seite		Seite		Seite
— spinosa	155	— spinea	885	Pyrus amygdali-	Seite
Pachy	384	Paddium perispermum	709	formis	709
ptugioscorde-	385	— pyrifera	709	— apetalis	704
		Psychotria emetica	497	— arbutifolia	772
mesae	792	— Poyllonkrut	281	— Aria	773
laca	682	Psyllium	280	— Aucuparia	771
area	682	Pteris aquilina	89	— bacata	785
loracea	682	Pterocarpus Draco	888	— Bolivieriana	785
rtiva	682	— indicus	888	— Chamacacophilus	774
lak	682	— saetalinus	888	— communis	780
schacher	696	— senegalensis	888	— calta	780
stilla alba	894	Pterygium tarco	718	— Cydonia	785
incerta	896	Ptychotis Ajowan	522	— dioica	784
rgentia	895	— foeniculacea	522	— erioplena	789
lamarum	897	— coptica	521	— fruticoso	792
alustris	897	Putegium vulgare	421	— intermedia	773
optans	894	Pulicaria	835	— Malus	782
upensis	895	— dysenterica	835	— acerba	782
ormostilla	897	— vulgaris	835	— — dasphylla	782
stillea	899	Pulmonaria	473	— — mitis	782
rium Sangal-		— angustifolia	474	— — paradisica	782
ba	815	— oblongata	474	— — sylvestris	782
stnelke	897	— officinalis	473	— Polvilla	782
ella	55	— micrantha	474	— Polivaria	782
sielo	56	— mollis	474	— praecox	782
anthos altissima	823	— saccharata	474	— Pyrastr	780
auralis	829	Pulpa Cassiae	889	— salicifolia	780
purpurea	823	— Prunorum	889	— spectabilis	785
Serpentaria	323	— Tamarindorum	889	— upsaliensis	782
isobocore	389	Pulverholz	754	Quälkorn	130
nel	392	Palvis Lycopodii	85	Quassia amara	768
nela	399	Pausan	405	Quassienrinde	768
nula	392	Pangolo	8	Quecken	126
elathier	392	Panica	706	Quekentrespe	105
officinalis	392	— Granatum	707	Queckenwurz	126
Primula veris	393	Panktflechte	62	— rothe	126
nulacene	399	Purgirbärlapp	86	Quellchenpreis	406
guli	395	Purgirholz	749	Quellgras	107
teinene	251	Purgirkörner	749	Quendel	424
tophyten	1	— kleine	749	Quendelkraut	425
vencerrose	792	Purgirkraut	404	Quendelsoide	462
nella	459	Purgirlein	722	Quendelwolle	462
nellen	829	Purgirwinde,		Quercus Aegyllops	227
neolen	829	tentsche	460	— austriaca	225
ina	826	Purrafer	96	— Cerria	225
Armenica	826	Putamen Nucum Ju-		— coccifera	226
austera	822	glandum	768	— Esculus	227
avium Mazz.	821	Pyramideneiche	224	— fastigiata	224
avium	824	Pyramidenpappel	276	— femina	224
cercifera	821	Pyrethrum Parthe-		— Ilex	226
Cerasus	822	nium	351	— infectoria	226
Chamaecerasus	822	Pyrola	387	— lanuginosa	225
domestica	829	— Arten	897	— marina	68
inertitia	822	— rotundifolia	888	— pedunculata	224
Juliana	828	— umbellata	888	— pubescens	225
Laurocerasus	822	— uniflora	889	— racemosa	224
Mahaleb	821	Pyras	780	— Rebur	224
Padus	821	— Achras	780	— scottiflora	224
serotina	825	— alpina	784		
		— Amelauchier	779		

	Seite		Seite		Seite
Quercus Suber	722	Radix Asari	202	Radix Cypae	
Quina blanca	749	— Asclepiadeae	481	— Corvinae al	
Quitten	785	— Asparagi	173	— — major	
Quittenslepel	778	— Asphodeli albi	154	— — media	
Quittensorten	786	— Asteris attici	323	— — nigra	
Rabenfuss	290	— Astragali excoap	360	— Chamomili	
Rabis	99	— — monspes-		— — nigra	
Rabegras	99	— culani	809	— Chelidoni	
Rachenblüthler	416	— Astringiae	517	— joris	
Raden	698	— Auriculae maris	325	— Chinae	
Radioschoen	615	— Barbae capri	820	— Chironii	
Radiola Millegrama	723	— — caprinae	819	— Christophori	
Radix	615	— Barbae Hirci	316	— Cicurac	
Radix Acanthii	307	— Bardanae	302	— Cicutae spe-	
— Acanthi	458	— Behen albi	688 239	— ticae	
— Acetosae	243	— — rubri	263	— Clematidis cy-	
— Aconiti hyemalis	584	— Belladonnae	406	— vestris	
— — lutei	505 155	— Berberidis	503	— Colchici	
— — racemosi	505	— Betonicae	443	— Columbae	
— — salatiferi	503	— Bistortae	247	— Columbae	
— Aconiti vulgaris	149	— Brancae ursinae		— Cossidae m-	
— — veri	195	— germanicae	545	— joris	
— Adonis	578	— Brancae ursinae		— Contrayerva	
— Adulterini	149	— verae	458	— Convolvuli m-	
— Agave	152	— Britanicae	239 240	— joris	
— Alami	194	— Bryoniae	646	— Coroniae imp-	
— Aiceae	716	— — nigrae	176	— rialia	
— Alchemillae	814	— Bubonii lutei	387	— Cacusmii mi-	
— Allii	159	— Bulbocastani	525	— nini	
— Alkannaespariae	475	— Bulbocodii	151	— St. Cuspidis	
— — verae	702	— Buglossi	475	— Carumae	
— Althaeae	716	— — agrestis	471	— — rotundi	
— Anblathi	414	— — Borraginae		— Cyclamin	
— Anchusae luteae	472	— folio	475	— Cynanchinae	
— Angelicae	539	— Buglossae sylve-		— Cynarac spinos	
— — sylvestris	539	— stris	476	— Cynoglossi	
— Anserinae	806	— Bupleuri	529	— Cyperi aculeati	
— Anthorae	503	— Caspaeae	564	— — longi	
— Anticholericae	836	— Calami aroma-		— — rotundi	
— Antidysentericae	626	— tici	195	— Danci nativi	
— Apii	520	— Calcitrapae	299	— Dentariae	
— — montani	542	— Cardopatinae	309	— — major	
— Aquilegiae	590	— Cardui Mariae	308	— — minima	
— arenaria	138	— — stellati	299	— Dentellariae	
— Ari	194	— — tomentosi	307	— dentis canis	
— — gallici	194	— Caricis arenariae	138	— Dentis leonis	
— Aristolochiae		— Cannabinae aqua-		— Dictamnii	
— longae (verae)	200	— ticae	327	— Digitalis	
— Aristolochiae po-		— Carlinae	200	— Dorenici (offi-	
— lyrrhinae	100	— — — sylvestris	208	— malis)	
— — rotundae	200	— Cassatae	480	— Dracontiae mi-	
— — tenuis	201	— Carthami sylve-		— noris	
— — vulgaris	201	— stris	208	— Dromaei apo-	
— Armoraciae	623	— Caryophyllatae	811	— tici	
— Arviccae	362	— — alpinae	812	— Ebali	
— Aronis	194	— — aquaticae	811	— Echii	
— Artemisiae (ru-		— Cassanunar	192	— Eranle (an-	
— brac a. albae)	354	— Cedouriae luteae	192	— panna)	
— Arundinis vul-		— Centaurii majoris	200	— Ephemeris Ma-	
— garis	94			— thiodi	

	Seite		Seite		Seite
Erinaceae	807	Radix Hydrokaphthi	339	Radix Narciss. syl-	
Eryngii	518	— Jaccae nigrae	206	— vestris	151
— maritimi	518	— — vulgaris	206	— Narcissi majoris	151
Eaulae majoris	747	— Jalappae albae	461	— Nardi rusticani	202
— minoris	747	— — nigrae	461	— Natricis Plinii	863
Eupatoriae	337	— Imperatoriae		— Ninseug	528
Fabariae	696	— albae	543	— Ninsei	528
Farfarae	328	— Ipecacuanhae	497	— Nymphaeae albae	203
Ficariae	579	— — albae	497	— — luteae	203
Filicis	77	— — amylaceae	497	— Olanitii	541
— foeminae	81	— — annulatae	497	— Olusatri	557
— maris	86	— — farinosae	497	— Onagrae	705
Filiculae dulcis	76	— — fuscae	497	— Ononidis	853
Filipendulae	819	— — lignosae	655	— Onopordi	307
— tenuifoliae	531	— — nigrae	497	— Orchidis spiralis	190
Fragariae	808	— — striatae	497	— Oreocellae	542
Galangae	192	— — undulatae	497	— Ornithogalli	164
Gentianae albae	547	— — verae	497	— Ostruthii	543
— cruciatae	481	— Irees dalmatica	148	— Oxylapathi	241
— luteae	480	— — fiorentinae	147	— Paeoniae	567
— nigrae	541	— — istriaca	148	— Paliuri	756
— rubrae	480	— — liburnica	147	— Palmetae	187
— rubrae?	481	— Iridis nostratis	148	— Panaces	547
— purpureae	480	— — veronensis	148	— Papaveris corni-	
Gentianellae al-		— Junci	145	— culati	606
pinae magno flore	482	— — floridi	198	— Parciraе bravae	564
Gentianellae		— — maximi	140	— Paridis	175
Hippion	483	— Laphae	194	— Pastinacae sati-	
Genistae crina-		— Lapathi scuti	241	— vae	544
come	867	— — hortensis	238	— Patientiae	238
Ginseng	560	— — sanguinei	242	— Pentaphylli	805
Githaginis	692	— — sativi	238	— Petrasitidis	320
Glauchi	606	— — unctuosi	666	— Petroselenii	521
Glycyrrhizae		— Lappae majoris	302	— Penceclani	541
germanicae	803	— — minoris	340	— Phu	293
Glycyrrhizae		— Lauri alexand.		— — minoris	293
hispanicae	803	— veri	174	— Pilosellae	325
Glycyrrhizae		— Leucoji bulboei	152	— Pimpinellae	
oxylevstris	803	— Levistici	538	— albae	526
— graminis	126	— Liliorum albo-		— Pimpinellae hor-	
— — majoris	138	— rum	165	— tensis	816
— — rubri	138	— Liliorum con-		— Pimpinellae ita-	
Gratiolae	404	— vallium	170	— licae	815
Helenii	338	— Liquiritiae	863	— Pistolechiae	199
Hellianthi tubo-		— — rusicae	803	— Plantaginis aqua-	
rosi	342	— Lycocconi	595	— ticae	197
Hellebori albi	160	— Lysimachiae pur-		— Plantag. latifol.	378
— — foetidi	587	— pureae	702	— — medicae	279
— Hippocratis	587	— Malvae minoris	715	— — minoris	279
— Hippocratis	573	— Mandragorae	467	— Pneumonanthes	482
— — hyemalis	584	— Martagon	165	— Polygalae hui-	
— — nigri	585	— Mechoacananae	461	— garicae	508 509
— — nigri falsi	585	— Medii	877	— Polygalae virgi-	
— — nigri viri-		— Mei s. Men	536	— nianae	509
diffiori	586	— Melampodii	586	— Polygalae vul-	
— viridis	586	— Moschatellinae	560	— garis	508
— Heraclei	549	— Mungos	497	— Polygonati	171
— Hermodactyli	149	— Mutellinae	537	— Polypodii	171
— Hermodactyli	168	— Myrrhidae	556	— Perri	160
— Hirundinariae	491	— Narcissi	151	— Pseudacori	149

	Seite		Seite		Seite
Radix Pseudoechinac.	172	Radix Scrotaeumae	317	Radix Valae	54
— Pseudonarcissi	151	— Senecae	599	— — caninae	5
— Pseudorhabar-		— Senegae	599	— — Marianae	7
bari	240	— Serpentinae mi-		— Vinetensis	8
— Pseudoturbith	535	noris	194	— Valgeriae	2
— Parmicac	347	— Serpentinae vi-		— Xanthi	2
— Pteridis aquilinae	81	ginianae	201	— Xyridis	4
— Pyrethri com-		— Serpentinae	497	— Zederae	1
munis	346	— Serratulae	297	— Zerumbet	2
— Pyrethri german-		— Sesclaea cretica		— Zingiberis	2
nici	346	— minoris	546	Rädel	15
— Pyrethri romani	345	— Sesclaea pratens-		Rämel	15
— — veri	345	— ses	536	Ragwort	15
— Quinquafolia		— Sigilli Salomonis	171	Rahne	15
fragifera	806	— Sili palustris	527	Rainbloss	2
— Rapae sativae	688	— Silaus	536	Rainfarn	2
— Raphani aquatici	624	— Sileris montanae	547	Rainkohl	2
— — aquatici	629	— Sisari	527	Rainweide	2
— — nigri	615	— Smyrni	557	Ramacha	2
— — rusticorum	623	— Solani racemosi	678	Ranunculus arvensis	2
— Rapunculi	703	— Spathulae foeti-		Ranunculus	2
— — recens	374	dae	149	— acris	2
— Ratanhiae	599	— Spinac albae	307	— acris	2
— — Antillarum	599	— — solstitialis	299	— aquatilis	2
— Reginae prae	819	— Squamariae	414	— arvensis	2
— Resedae vulgaris	600	— Squillae	166	— bulbosa	2
— Rostae Bovis	853	— Succisae	286	— capillaris	2
— Rhabarbari Mo-		— Swertiae	484	— divaricatae	2
nachorum	240	— Symphoricarpi	500	— Ficar	2
— Rhabarbari pau-		— Symphyti lutei	477	— Flammula	2
perum	573	— Tami	176	— fluitans	2
— Rhaponticae	705	— Taraxaci	321	— fluviatilis	2
— Rhapontici vul-		— Telephii	696	— hederacea	2
garis	299	— Thalictri flavi	573	— heterophylla	2
— Rhei	251	— Thapsii	547	— hybridus	2
— — anglicij	251	— Thraei	143	— Hydrocharis	2
— — gallici	251	— Thysselin	541	— lauglensis	2
— — moscovitici	251	— Titymali mari-		Lingua	2
— — nostralis	251	— timi	489	— Myosurus	2
— Rhodiae	696	— Tordylli	546	— nemorosus	2
— Rubiae tincto-		— Trachelii	576	— ovatus	2
rum	497	— Tragopogi	316	— peltatus	2
— Rusci	174	— — artisi	316	— pseudanthelmis	2
— Salap	185	— Tragorchidis	189	— plantaginifolia	2
— Salep	185	— Triorchidis albae	190	— polyanthema	2
— Salicariae	702	— Triosteospermi	500	— Pthors	2
— Sanguinariae	719	— Turpethii apurii	547	— repens	2
— Saponaria	687	— Tussilaginis	323	— reptans	2
— Saponariae, albae	691	— Ulmariae	819	— rigida	2
— — hispanicae	692	— Valerianae	292	— scelerata	2
— Sarsaparillae	172	— — alpinae		— acutatus	2
— Sarsaparillae ita-		— minoris	295	— stagenalis	2
lica	172	— Valer. majoris	293	— Thora	2
— Saesaparillae		— — minoris	292	Raphanus chinensis	2
— germanicae	188	— — palustris	293	— Raphanistrum	2
— Satyrii	186	— — sylvestris	292	— sativus	2
— Saxifragae ru-		— Verbasci nigri	396	Rapnarches	2
brae	819	— Victorialis longae	161	Rapumel	2
— Scillae	166	— — rotundae	149	— blanchanige	2
— Scolymi aculeati	307				

punzel französ.	705	Resina Dammar	209	Rhus Coriaria	764
gelbe	705	— elastica	373 489	— Cotinus	763
kleine	375	— Elemi	768	— radicans	764
rundköpfige	374	— Euphorbii	749	— Toxicodendron	764
weißblumige	374	— Hederac arbo-		Ribes alpinum	648
punzeln	375	— reac	561	— acidum	646
punzelrublein	375	— Juniperi	211	— Grossularia	648
punzelsalat	289	— Laccac	749	— leucocarpum	646
punzelselleri	705	— Ladanum	651	— nigrum	647
menschmiele	99	— Mastichis	765	— petraeum	647
schwara	465	— Pini	207	— reclinatum	649
apen	96	— — empyreu-		— rubrum	646
stafia	823	— matica solida	207	— Uva crispa	648
attenkraut	399	— Sandaracae	211	— vulgare	646
auchapfel	463	— — germanicae	211	Ribisel	646
auchbeeren	649	— Tacamahucac	769	Ribseln	646
auchhafer	96 98	— — orientalis	663	Richardsonia scabra	497
auko	631	Rettig	614—615	Ricinus communis	749
aunsche	672	Rhabarber, unächte	573	Ricinuskörner	749
ausch	125	Rhabarbersorten	251	Riedgras	137
auschbeere	750	Rhamnace	751	Riemenblume	511
auschelbeere	379	Rhamnus	751	Riemengerste	135
aute	762	— Alaternus	754	Riementang	70
auten, spanische	600	— alpina	753	Riesenerdbeere	809
aygras, Bretagner-	101	— cathartica	751	Riesenkohl	634
— englisches	124	— Frangula	753	Riesenkürbis	645
— französisches	101	— infectorius	752	Riesenmays	136
leumuria verm-		— Jujuba	755	Riesenspils	25
culata	676	— Paliurus	755	Riesenschwengel	104
lebe	726	— pumila	753	Rieth	94
— wilde	727	— rupestris	753	Riethgras	90
leben	726	— saxatilis	752	Rietstraußgras	107
lebendolde	529	— tinctorius	752	Riffen	98
lebsorten	727	— Wulfeni	753	Rindfleisch	690
lehgeis	30	— Ziziphus	755	Rindeauge	350
lehling	30	Rhapontik	705	Rindschale	366
leiherschnabel	720	Rheindorn	890	Rindzunge	28
leifs	137	Rheingerste	135	Ringelblume	367
— deutscher	135	Rheinkreuzdorn	890	— große	367
leisdinkel	130	Rheum	251	— wilde	368
leisgerste	133 135	Rhinanthus	410	Ringfarrn	75
leiskohle	718	— Alectorolophus	411	Ringpilz	18
leitschling	44	— Crista galli	410	Rispen	98
leitzger	44	— glabra	411	Rispengrasser	80
lekholder	211	— hirsuta	411	Rispengras	111
leuthierflechte	64	— major	411	Rispenhafer	95
lepa	635—637	— minor	411	Rittersporn	90
lepkohl	635	Rhizocarpae	75	— perennirender	591
lepsöl	636 638	Rhizophora Manglo	706	Robinia inermis	965
Reseda	599	Rhodiola rosea	606	— Pseudacacia	964
— lutea	600	Rhododendron	383	Roccambolo	100
— odorata	599	— Chamaecistus	383	Rocella tinctoria	67
Resedaceae	599	— Chrysanthum	384	Röhrenblüthler	458
Resedo	599	— ferrugineum	383	Röhrenschwämme	28
Resina alba	205	— hirsutum	383	Röhrenstrauch	703
— Anime	869	— maximum	384	Röhricht	94
— Benzoä	390	— ponticum	384	Römerkümmel	546
— burgundica	207	Rhocadace	595	— schwarzer	598
— communis	207	Rhus	763	Römerrübe	646
		— copallinum	764	Röthe	496

	Seite		Seite		Seite
Räthe, kleine	494	Rosa geminata	791	Rosa vulpina	795
Räthlinge	41	— gentilis	795	— Waktiana	796
Reetach	245	— germanica	791	Rosacoma	796
Roggen	181	— glandulosa	796	Rose	796
Roggen, ägyptischer	183	— glauca	790	— dornlos	794
Roggengerste	183	— holosericea	792	— gelbe	795
Roggentraube	166	— hybrida	791	— gelbe, gefüllte	795
Rohrwe	672	— incarnata	796	— schottische	794
Rohr, zahmes	94	— indica	791	— weisse	795
Rohrglanzgras	96	— incrimis	795	— zweifarbige	795
Rohrgras	91	— lagenaria	795	Rose von Jericho	65
Rohrschiff	96	— leucochroa	796	Rosca	796
— unächt	91	— lucida	796	Rosenblätter	796
Rohrschwengel	104	— lutea	793	Rosenäpfel	796
Rohrstraußgras	107	— Mahaka	792	Rosenholder	796
Rohrsuker	137	— majalis	795	— Rosenholz	461
Rokenbelle	159 160	— mitissima	794	Rosenkorn	799
Rollgerste	134	— molissima	796	Rosenklee	612
Romai	245	— montana	796	Rosenkohl	664
Rosch Cynobasti	799	— moschata	792	Rosenöl	796
Rosa	796	— muscosa	792	Rosencamen	799
— affinis	794	— noisettiana	791	Rosenwurz	696
— alba	796	— orthocypala	795	Rosina	796
— alpina	794	— papaverina	792	— große	796
— ambigua	792	— parvifolia	792	Rosmaria	441
— arvensis	790	— pendulina	795	— kleiner, wild	795
— austriaca	791	— pimpinellifolia	794	— wilder	795
— Axmanii	791	— polymorpha	797	Rosmarianale	796
— basilica	792	— pomifera	796	Rosmarianus affi-	49
— blanda	796	— Pomponia	792	— nalis	671
— bicolor	796	— provincialis	792	Rosbohne	581 586
— bifera	792	— punicea	796	Rosfenchel	102
— burgundica	792	— pyrenaica	795	Rosgras	69
— burgundica	792	— romensis	792	Roshauf, großer	69
— Calendrum	792	— Rapa	796	— kleiner	799
— campanulata	796	— repens	790	Roskastanie	581
— campestris	794	— reversa	794	Roskümme	581
— canina	797	— Reynierii	796	— großer	715
— caroliniana	796	— rubiginosa	796	Rosmalve	68
— caryophylla	792	— rubrifolia	796	Rosmünze	715
— centifolia	792	— scandens	790	Rosspappeln	719
— cerea	796	— semperflorens	791	Rosribbe	799
— Chamaerhodon	791	— semperflorens	792	Roswurz	796
— chlorophylla	796	— sempervirens	790	Rothbelahoh	795
— ciliatopetala	797	— sopium	796	Rothbirle	796
— cinnamompa	796	— serpens	790	Rothbuche	796
— collina	796	— spinosissima	794	Rothheide	796
— collincola	796	— sulphurea	796	Rotherle	796
— corymbifera	796	— stylosa	796	Rothgerste	684
— cretica	797	— sylvestris	790	Rothkohl	684
— cuprea	792	— systyla	796	Rothkraut	19
— Cynorrhodon	797	— tomentosa	796	Rothschwertel	795
— Damascena	792	— trachyphylla	796	Rothtaue	795
— damotorum	796	— Talipa	796	Rothweide	795
— Eglanteria	796	— turbinata VILK.	795	Rottkerle	796
— Eglanteria MILK.	796	— turbinata Arr.	796	Rottkerröschchen	687
— fescuosa	796	— unguiculata	792	Rubia peregrina	686
— foecundissima	796	— varia	791	— tinctorum	686
— foetida	796	— villosa	797	Rubiacinae	686
— gallica	791	— villosa Auct.	796	Rubus	686

	Seite		Seite		Seite
<i>abne arcticus</i>	806	<i>Sade</i>	212	<i>Salix glauca</i>	273
<i>caesiua</i>	806	<i>Säbelhafer</i>	95	— <i>grandifolia</i>	269
<i>Chamaemorus</i>	800	<i>Säge-Tang</i>	68	— <i>haetata</i>	268 270
<i>fruticosus</i>	806	<i>Safflor, ächter</i>	300	— <i>Holix</i>	265
<i>Idaeus</i>	801	— <i>wilder</i>	296	— <i>herbacea</i>	273
<i>polymorphus</i>	802	<i>Safran</i>	150	— <i>hippocastifolia</i>	263
<i>saxatilis</i>	800	— <i>wilder</i>	300	— <i>holosericea</i>	267 269
<i>aca</i>	641	<i>Saftgrün</i>	752	— <i>Hoppeana</i>	263
<i>achgras</i>	117	<i>Sagittaria, chinensis</i>	197	— <i>incana</i>	266
<i>achetta</i>	641	— <i>sagittifolia</i>	197	— <i>incubacea</i>	272
<i>accola</i>	641	<i>Sago</i>	193 204	— <i>Jaquiniana</i>	278
<i>abe</i>	637	<i>Sagokörner</i>	193	— <i>Lambertiana</i>	265
<i>äbenkohl</i>	637	<i>Sagus farinifera</i>	192	— <i>lanceolata</i>	268
<i>äbenreps</i>	637	— <i>Raphia</i>	193	— <i>lavandulaefolia</i>	268
<i>äblein, wildes</i>	374	— <i>Rumphi</i>	192	— <i>limosa</i>	273
<i>äster</i>	227	<i>Sahlweide</i>	269	— <i>livida</i>	268 270
<i>ährkraut</i>	359	<i>Saichblume</i>	322	— <i>mollissima</i>	266
<i>aku</i>	659	<i>Sakhi</i>	137	— <i>monandra</i>	265
<i>amex</i>	236	<i>Sakschwämme</i>	1	— <i>myrsinites</i>	278
<i>Acetosa</i>	243	<i>Salat</i>	218	— <i>myrtilloides</i>	271 272
<i>Acetosella</i>	243	— <i>Forellen-</i>	319	— <i>oleaeifolia</i>	269
<i>acutus</i>	239 240	— <i>geflehter</i>	319	— <i>patula</i>	269
<i>acutus Linn.</i>	241	— <i>gemeiner</i>	318	— <i>pentandra</i>	259
<i>alpinus</i>	240	— <i>Kopf-</i>	318	— <i>phylicifolia</i>	270
<i>aquatica</i>	239	— <i>krauser</i>	319	— <i>Pontederana</i>	265
<i>arifolius</i>	243	— <i>langblättriger</i>	319	— <i>praecox</i>	264
<i>Britanica</i>	239	<i>Salatgewächse</i>	310	— <i>pruinosa</i>	264
<i>conglomeratus</i>	242	<i>Salbei</i>	446	— <i>prunifolia</i>	273
<i>crispus</i>	238	<i>Salbeiweide</i>	270	— <i>purpurea</i>	264
<i>cristatus</i>	240	<i>Salep</i>	182	— <i>pyrenaica</i>	273
<i>heterophyllus</i>	239	<i>Salep-Orchis</i>	182	— <i>repens</i>	271
<i>Hydrolapathum</i>	239	<i>Salep, westindischer</i>	192	— <i>reticulata</i>	273
<i>maximus</i>	239	<i>Salepwarzel</i>	185	— <i>retusa</i>	273
<i>Nemolapathum</i>	241	<i>Salicornia</i>	663	— <i>riparia</i>	268
<i>Nemolapathum</i>	242	— <i>acetaria</i>	664	— <i>rosmarinifolia</i>	272
<i>nemorosus</i>	241	— <i>herbacea</i>	664	— <i>rubra</i>	265
<i>Patientia</i>	238	<i>Salix</i>	258	— <i>rugosa</i>	270
<i>pratensis</i>	240	— <i>acuminata</i>	266 269	— <i>Russeliana</i>	261
<i>purpurea</i>	241	— <i>alba</i>	261	— <i>salviaefolia</i>	269
<i>sanguinea</i>	242	— <i>ambigua</i>	271	— <i>Seringiana</i>	268
<i>scutatus</i>	242	— <i>Ammanniana</i>	270	— <i>silesiaca</i>	268 269
<i>sylvestris</i>	241	— <i>amygdalina</i>	262 263	— <i>stipularis</i>	266
<i>umpunk</i>	827	— <i>arbuscula</i>	268 271	— <i>stylaris</i>	270
<i>unke</i>	640	— <i>argentea</i>	272	— <i>stylosa</i>	270
<i>unkelrübe</i>	672	— <i>aurita</i>	270	— <i>tomentosa</i>	267
<i>unkelrübensaker</i>	672	— <i>babylonica</i>	262	— <i>triandra</i>	263
<i>Rupinerkohl</i>	634	— <i>bicolor</i>	271	— <i>uliginosa</i>	263
<i>Ruprechtakraut</i>	720	— <i>bigemmis</i>	261	— <i>undulata</i>	263
<i>Ruscus</i>	173	— <i>Caprea</i>	269	— <i>Villarsiana</i>	263
— <i>aculeatus</i>	173	— <i>caesia</i>	272	— <i>viminialis</i>	264
— <i>Hypophyllum</i>	174	— <i>caespica</i>	264	— <i>violacea</i>	264
<i>Russpiz</i>	23	— <i>cinerea</i>	269	— <i>vitellina</i>	261
<i>Russchwämme</i>	57	— <i>coruscans</i>	271	— <i>Waldsteiniana</i>	278
<i>Russula Pers.</i>	41	— <i>cuspidata</i>	260	<i>Salicinae</i>	257
<i>Rutaceae</i>	762	— <i>daphnoides</i>	263	<i>Salomonssiegel</i>	171
<i>Ruta graveolens</i>	762	— <i>depressa</i>	272	<i>Salsola</i>	675
<i>Seaklee</i>	840	— <i>Finmarchica</i>	272	— <i>Kali</i>	675
<i>Sabadilleamen</i>	169	— <i>floea</i>	265	— <i>maritima</i>	669
<i>Saccharum officina-</i>		— <i>fragilis</i>	260	— <i>sativa</i>	676
<i>rum</i>	137	— <i>fusca</i>	271	— <i>Tragus</i>	676

	Seite		Seite		Seite
<i>Salsola trigyna</i>	669	<i>Sassafrasaceae</i>	258	<i>Schabzieger</i>	543
<i>Salvia</i>	446	<i>Sassaparilla, grave</i>	569	<i>Schachtelblume</i>	16
— <i>Aethiopis</i>	449	<i>Sassaparillwurze</i>	172	<i>Schachtelhalm</i>	8
— <i>Horminum</i>	449	<i>Satureja</i>	425	<i>Schachtelhalm</i>	8
— <i>officinalis</i>	446	— <i>hortensis</i>	425	<i>Schafthalm</i>	16
— <i>pratensis</i>	448	— <i>Juliana</i>	425	<i>Schaftholz, ichtes</i>	16
— <i>Rosmarinus</i>	447	— <i>Thymbra</i>	425	— <i>kleines</i>	16
— <i>Sciarea</i>	449	<i>Satyrion hircinum</i>	189	<i>Schalmeyen-Rohr</i>	14
<i>Salviniaaceae</i>	75	<i>Satzdäublinge</i>	51	<i>Schaloten</i>	14
<i>Salzkraut</i>	675	<i>Sauauge</i>	175	<i>Schalottengras</i>	14
<i>Sambucci aquatici</i>		<i>Saubalg</i>	667	<i>Scharbokkraut</i>	14
<i>cort. fol. fl. baccae</i>	502	<i>Saubohne</i>	465	<i>Scharbokholz</i>	14
<i>Sambucus</i>	503	<i>Saubrod</i>	391	<i>Scharblättrige</i>	14
— <i>Ebulus</i>	503	<i>Saudistel</i>	324	<i>Scharlschbeere</i>	14
— <i>laciniata</i>	504	<i>Sauerampfer, fran-</i>		<i>Scharlscheide</i>	14
— <i>nigra</i>	503	<i>zösischer</i>	242	<i>Scharlscherbeere</i>	14
— <i>racemosa</i>	504	— <i>gemeiner</i>	243	<i>Scharlschlechte</i>	14
<i>Sammetröschen</i>	692	— <i>kleiner</i>	243	<i>Scharlschleier</i>	14
<i>Samphanholz</i>	889	<i>Sauerbeere</i>	380	<i>Scharlschleier</i>	14
<i>Samsu</i>	187	<i>Sauerdorn</i>	562	<i>Scharlschleier</i>	14
<i>Sammtblume</i>	343	<i>Sauerdreifblatt</i>	724	<i>Scharte</i>	14
<i>Sandaraca</i>	211	<i>Sauerkirsche</i>	822	<i>Schattensau</i>	14
<i>Sandarak</i>	211	<i>Sauerkirschensorten</i>	822	<i>Schaumkraut</i>	14
— <i>deutscher</i>	211		822	<i>Scheideenschwamm</i>	14
<i>Sanddorn</i>	890	<i>Sauerkleesals</i>	243	<i>Scheingraser</i>	14
<i>Sandgerate</i>	133		725	<i>Scheinsling</i>	14
<i>Sandhaargras</i>	132	<i>Sauerklee</i>	725	<i>Schohak</i>	14
<i>Sandhafer</i>	96	<i>Saufenchel</i>	540	<i>Schellen</i>	14
<i>Sandknöterich</i>	679	<i>Saukirsche</i>	466	<i>Schierling, gefärbt</i>	14
<i>Sandpilz</i>	22	<i>Saumfarn</i>	80	<i>Schiffspoch, faden</i>	14
<i>Sandriedgras</i>	138	<i>Sautanne</i>	385	— <i>schwarze</i>	14
<i>Sandrohr</i>	118	<i>Sautod</i>	468	<i>Schildfarn</i>	14
<i>Sandschmiele</i>	99	<i>Saxifraga granulata</i>	698	<i>Schildflechte</i>	14
<i>Sandsegge</i>	138	— <i>Tridactylites</i>	699	<i>Schildkraut</i>	14
<i>Sandweizen</i>	132	<i>Saxifragaceae</i>	697	<i>Schilf</i>	14
<i>Sanguinaria cana-</i>		<i>Scabiosa</i>	285	<i>Schilfrohr</i>	14
<i>densa</i>	609	— <i>arvensis</i>	286	<i>Schilus Melle</i>	14
<i>Sanguis Draconis</i>	174	— <i>suavia</i>	286	<i>Schirmblättrige</i>	14
	193	— <i>sylvatica</i>	287	<i>Schlafapfel</i>	14
<i>Sanguisorba</i>	814	<i>Scammonia</i>	469	<i>Schlangenschwamm</i>	14
— <i>officinalis</i>	815	<i>Scammonium</i>	461	<i>Schlangengrütze</i>	14
<i>Sanguisorbeae</i>	813	— <i>monspeliacum</i>	491	<i>Schlangenhals</i>	14
<i>Sanicula europaea</i>	516	<i>Scandix</i>	551	<i>Schlangenkraut</i>	14
<i>Sanikel</i>	516	— <i>Anthriscus</i>	552		
— <i>schwarzer</i>	517	— <i>australis</i>	552	<i>Schlaagenschwamm</i>	14
<i>Santalaceae</i>	253	— <i>Cerefolium</i>	552	<i>Schlangengrütze</i>	14
<i>Santalum album</i>	253	— <i>odorata</i>	556	<i>Schlangenvormel</i>	14
<i>Santelholz</i>	252	— <i>Pecten</i>	552	— <i>indische</i>	14
<i>Santolina</i>	351	— <i>Veneris</i>	552	<i>Schlehdorn</i>	14
<i>Sapindus Saponaria</i>	741	<i>Schäufampfer</i>	243	<i>Schlehen</i>	14
<i>Saponaria officinalis</i>	687	<i>Schaafeuter</i>	23	<i>Schleifenblume</i>	14
<i>Sapotaceae</i>	390	<i>Schaaferbe</i>	349	<i>Schleifenblume</i>	14
<i>Sapotillkörner</i>	390	<i>Schaaferbe</i>	103	<i>Schleifenblume</i>	14
<i>Sappenholz</i>	689	<i>Schaaferbe</i>	349	<i>Schlingbaum</i>	14
<i>Sarcocolla</i>	497	<i>Schaaferbe</i>	102	<i>Schlinsen</i>	14
<i>Sargasso</i>	69	<i>Schaaferbe</i>	415	<i>Schlitzhorn</i>	14
<i>Sargassum vulgare</i>	69	<i>Schaaferbe</i>	278	<i>Schlitzenblume</i>	14
<i>Sarmentaceae</i>	726	<i>Schaaferbe</i>	669	<i>Schlotter</i>	14
<i>Sassafrasbaum</i>	252	<i>Schabenweilkrant</i>	399	<i>Schlotterblume</i>	14
<i>Sassafrasholz</i>	252	<i>Schabzieger</i>	543	— <i>blanc</i>	14

Schlüsselchen	Seite 392
Schlutze	467
Schluttenwurz	149
Schmak	764
Schmalstrahl	332
Schmalzblume	583
Schmalzwurz	476
Schmeerkrant	286 696
Schmeerling	18
Schmeerwurz	175 380
	476
Schmele, kriechende	92
Schmergel	606
Schmetterlinge-	
blüthler	854
Schmiele	99
Schmieleshafer	99
Schminklappchen,	
blanc	749
— rothe	749
Schminkwurz	171 473
	475
Schneeballen, wilde	502
— zahme	502
Schneeballenbaum	502
Schneebertstak	169
Schneeglökchen,	
großes	152
Schneerose	283 585
Schneckenklee	847
Schneckenkswämme	89
Schneller	741
Schnittkohl	636
Schnittlauch	161
Schnittmangold	671
Schnittwiebels	161
Schöllkraut	604—605
— kleines	579
Schöllwurz	605
Schöngas	110
Schopflavendel	455
Schopfwamm	58
Schorfflechten	59
Schotenklee	849
— gehörter	850
— kleiner	850
Schottenkrummel	604
Schotenlang	69
Schottenweiderich	704
Schüsselflechte	61
Schüttgelb	217 752 860
Schuko	391
Schuppenblätter-	
schwämme	38
Schuppenpilz	24
Schuppenwurz	413
Schwabenweisen	130
Schwaden, polnische	107
— preussische	107
Schwämme	1

Schwärkraut	Seite 287
Schwalbenkraut	695
Schwalbenwurz	491
Schwanzgräser	116
Schwanzhafer	217
Schwarzdegen	217
Schwarzdorn	827
Schwarzeiche	224
Schwarzerle	218
Schwarzkrummel	587
— falscher	692
Schwarzlauch	161
Schwarzpappel	276
Schwarzstanne	285
Schwarzweide	270
Schwarzwurzeln	317
Schwedisch-Hon	848
Schwedisch-Moss	60
Schwefelkopf	57
Schwefelwurz	540
Schweinebrod, fal-	
sches	862
Schweinpilze	17
Schweinstd	667, 468
Schweizorthoe	348
	428
Schwellen	502
Schwertler	146
Schwertlilien	146
Schwigras	124
Schwindelbeerbaum	502
Schwindelhafer	125
Schwindelkörner	559
Schwindelwurz	364
Schwingel	102
— unbegranneter	105
— rother	103
Scilla maritima	166
Scirpus	140
— lacustris	140
— palustris	140
— sylvaticus	141
Scitamineae	192
Scleranthese	678
Scleranthus	678
— annuus	679
— perennis	679
Scleroderma	3
Sclerotium Clavus	131
Scolopendrium	79
— officinarum	80
Scolymus	311
— maculatus	311
— hispanicus	311
Scopolina	465
— atropoides	465
Scorodonia hetero-	
malla	433
Scorpiakraut	470
Scorpiocenne	670

Scorzonera	Seite 317
— alpina	317
— austriaca	317
— hispanica	317
— humilis	317
— plantaginea	317
Scorzoneren	317
Scrophularia	399
— aquatica	400
— nodosa	399
Scrophularineae	397
Scutellaria galeri-	
culata	453
— lateriflora	453
Sebestea	478
Sebestenae	478
Secale	131
— cornutum	131
Securidaca vera	871
Securigera Coronilla	871
Sedum acre	698
— album	694
— Anacampteros	695
— maximum	695
— purpureum	695
— reflexum	694
— Rhodiola	696
— tectorum	697
— Telephium	695
Seebine	140
Seeeiche	68
Seerose	202
— gelbe	203
— weisse	202
Seerosen	202
Seetang, gemeiner	68
Seetraube	251
Seggenwurz	138
Schaengras	127
Seidel	254
Seidelbast, gemeiner	255
— italienischer	257
Seideln	254
Seidenpflanze	491
Seidenschwamm	55
Seifenkraut	691
— falsches	691
— spanisches	692
Seifenröss	741
Seifenwurz	687
— spanische	692
Semen Abelmesschi	718
— Acanthii	307
— Acetosae	243
— Acmellae	343
— Adjuwata	522
— Adonis	574
— Agni casti	415
— Alkekengi	467
— Alliariae	633

Semen Altheae	Seite	Semen Erucaginis	Seite	Semen Orob.	Seite
— Ammeos cretici	522	— Ervilinae sylv-	882	— Oxylopathi	22
— — majoris	522	— — stris	882	— Paconias	50
— — veri	522	— Erysimi vulgaris	882	— Paliuri	76
— — vulgaris	522	— Fabarum	877 886	— Papaveris albus	60
— Amomi	523	— Fagopyri	250	— Pastinacae	54
— Anethi	544	— Foeniculi	534	— Pedis avia	62
— Angelicae	589	— — aquatici	531	— Perfoliatas	80
— — sylvestris	539	— Foeni graeci	847	— Petroselin	82
— Anisi (vulgaris)	526	— Fraxini	600	— — macula-	
— Anticholericae	886	— Galegae nemo-		— — nici	55
— Anthos	448	— — rensis	875	— Phacelag. non	
— Apii	520	— Genietae	858	— — ramosi	125
— Aquilegiae	590	— — hispanicae	862	— — — ramosi	124
— Artemisiae cam-		— Githaginis	692	— Phascoli	66
— — pestrus	853	— Granatorum	707	— Phallandriae	
— Asparagi	173	— Gnidii	257	— — tici	52
— Atriplicis	673	— Heliotropii ma-		— — Piel	100
— Aurantiorum	768	— — joris	470	— Plantaginis lat-	
— Balsamiti	850	— Hordei crudum	125	— — foliae	278
— Bardanae	302	— — — decorti-		— — Portulacae	62
— Basilici	453	— — eatum	125	— Psylli	281 282
— Bryoniae	646	— Hordei integrum	125	— Rapae castrae	60
— Cacao	718	— — mundatum	125	— Rapiatri albi	615
— canariensis	119	— — Hyoscyami	465	— — — arvensis	60
— Camelinae	624	— — Hypocoi	604	— Ricini	740
— Cannabae	235	— Junci floridi	198	— — — majoris	740
— Cardui benedicti	300	— — — maxim	140	— Rutae hortens	763
— — — Mariae	308	— Lablab	888	— Sabadillae	100
— Carvi	524	— Lactucae sativae	319	— Santonici	22
— Cataputinae ma-		— — virosae	319	— Saxifragae albae	600
— — joris	749	— Lapathi aquatici	240	— Scorzonerae	27
— Cataputinae mi-		— Lappae minoris	340	— — Seseleos	57
— — noris	748	— Laureolae	256	— — — cothypae	50
— Cerefolii	553	— Lentis	881	— — — cretici mi-	
— Cervariae nigrae	541	— Levistici	588	— — — noris	56
— Chamaecypariss-		— Lilac	508	— — — Seseleos Maxi-	
— — sus	352	— Lini	722	— — — liensis	50
— Cheiri	630	— Lithospermi		— — — Seseleos proto-	
— Cichorii	813	— — nigri	473	— — — sis	50
— — — verrucarii	324	— Lolii officinarum	692	— — — Silane	55
— Cinnae	358	— Lycopodii	84	— — — Sileris montan	57
— Coccognidii	257	— Malvae minoris	715	— — — Sinapae	60
— Coffeae arabicae	497	— Melampyri	410	— — — albi	60
— Cochleariae	622	— — — lutei	410	— — — nigrae	60
— Colchici	168	— Melanthii	587	— — — Smyrni	557
— Colocynthus	644	— Melonum	644	— — — — cretici	57
— — — Consolidae re-		— Mespili	779	— — — — Sophiae	62
— — — galis	590	— — — Milli	90	— — — — Spergniae	61
— Coriandri	559	— — — Solis	472	— — — — Spinaciae	60
— Coridis	395	— Myrrhidae	556	— — — — Spinnae albae	507
— Contra	258	— — — Napi	606	— — — — Staphydiae agrariae	28
— Cumini Cymini	546	— — — Nasturtii her-		— — — — Stramonii	45
— — — nigri	587	— — — — tensis	618	— — — — Syringae	50
— Cydoniorum	786	— — — — Nigellae	587	— — — — Sumach	704
— Cynobasti	799	— — — — Nigellastris	692	— — — — Thallietri flavi	573
— Dauci cretici	535	— — — — Ochri	882	— — — — — Thlaspeae	617 621
— — — sylvestris	549	— — — — Olusatris	557	— — — — — — cretici	60
— Endiviae	313	— — — — Onopordi	307	— — — — — Tordyli	546
— Erucacae	640 641	— — — — Ornithopodii	872	— — — — — Urticae majoris	28

	Seite		Seite		Seite
<i>Semen Urticae mi-</i>		<i>Sideritis</i>	455	<i>Stim nodiflorum</i>	521
— <i>noria</i>	232	— <i>hirsuta</i>	456	— <i>Sisarrum</i>	526 528
— <i>Verrucariae</i>	479	— <i>hirta</i>	456	<i>Smilacaceae</i>	169
— <i>Viciae sativae</i>	878	— <i>hyscopifolia</i>	456	<i>Smilax aspera</i>	172
— <i>Viola</i>	653	— <i>montana</i>	456	— <i>Chinac</i>	172
— — <i>lunarina</i>	625	— <i>romana</i>	456	— <i>officinalis</i>	172
— — <i>latifolia</i>	625	— <i>scordoides</i>	456	— <i>Sarsaparille</i>	172
— <i>Xanthii</i>	240	<i>Siebenfingerkraut</i>	808	— <i>syphilitica</i>	172
<i>Selinum palustre</i>	541	<i>Siebenhengruch</i>	847	<i>Smyrnium Diasco-</i>	
— <i>sylvestre</i>	541	<i>Siebenschläfer</i>	705	— <i>ridis</i>	557
<i>Sellori</i>	519	<i>Siebenstundenkraut</i>	847	— <i>Olusatrum</i>	557
<i>Semecarpus Annon-</i>		<i>Siebenzeit</i>	847	— <i>perfoliatum</i>	557
— <i>dium</i>	766	<i>Siagmarakraut</i>	716	<i>Seda</i>	289 676
<i>Sempervivum tecto-</i>		<i>Siagmarawurz</i>	149	<i>Sedakrauter</i>	679
— <i>rum</i>	696	<i>Siegwurz</i>	149	<i>Sedakrauter</i>	676 (Nota)
<i>Senecio</i>	616	— <i>lange</i>	161	<i>Söhle</i>	209
— <i>Coronopus</i>	616	<i>Sieversia</i>	812	<i>Sohlweide</i>	209
<i>Senecionidaceae</i>	839	<i>Silau</i>	535	<i>Sokenblume</i>	562
<i>Senecio</i>	864	<i>Silaua pratensis</i>	535	<i>Solanaceae</i>	463
— <i>aquaticus</i>	865	<i>Silberblatt</i>	625	<i>Solani quadrifolii,</i>	
— <i>Doronicum</i>	364	<i>Silberbart</i>	109	— <i>herba, buccae</i>	175
— <i>Fuchsii</i>	366	<i>Silberdistel</i>	308	<i>Solanum</i>	468
— <i>germanicus</i>	366	<i>Silbergras</i>	100	— <i>Dulcamara</i>	468
— <i>Jacobaea</i>	865	<i>Silberkraut</i>	805	— <i>furiosum</i>	468
— <i>nemorensis</i>	366	<i>Silberpappel</i>	214	— <i>Lycopersicum</i>	469
— <i>ovatus</i>	366	<i>Silberweide</i>	261	— <i>nigrum</i>	468
— <i>salicifolius</i>	366	<i>Silene</i>	687	— <i>tuberosum</i>	468
— <i>scorpioides</i>	364	— <i>Armeria</i>	689	<i>Solea Ipecacuanha</i>	655
— <i>sarraceniensis</i>	365	— <i>inflata</i>	688	<i>Solidago alpestris</i>	331
— <i>vulgaris</i>	364	— <i>Otites</i>	687	— <i>minuta</i>	331
<i>Senegalgummi</i>	889	<i>Sileneae</i>	685	— <i>Virgaurea</i>	331
<i>Senf</i>	639	<i>Siliqua dulcis</i>	889	<i>Sommerdistel, gelbe</i>	299
— <i>englischer</i>	640	— <i>Vasillae</i>	191	<i>Sommereiche</i>	224
— <i>schwarzer</i>	638	<i>Siliquae Hypocci</i>	694	<i>Sommergerste</i>	183 124
— <i>weißer</i>	640	<i>Silybum marianum</i>	208	<i>Sommerskohlrepe</i>	636
— <i>wilder</i>	639	<i>Simaruba excoela</i>	708	<i>Sommerlauch</i>	160
<i>Seufkehl</i>	641	— <i>officinalis</i>	708	<i>Sommerlewat</i>	624 636
<i>Sonnenblätter</i>	889	<i>Simso</i>	144		687
<i>Scrapias latifolia</i>	191	<i>Simson</i>	144	<i>Sommerlinde</i>	711
<i>Serratula</i>	296	<i>Sinapis alba</i>	639	<i>Sommerlok</i>	248
— <i>arvensis</i>	304	— <i>arvensis</i>	639	<i>Sommerloch</i>	125
— <i>tictoria</i>	296	— <i>nigra</i>	638	<i>Sommermajoran</i>	423
<i>Sesamum orientale</i>	414	— <i>orientalis</i>	639	<i>Sommerrepe</i>	624 636 637
<i>Sesel</i>	534	— <i>retrohirsa</i>	639	<i>Sommerrettig</i>	615
<i>Seseli Hippomara-</i>		<i>Sinau</i>	818	<i>Sommerrüben</i>	637
— <i>thrum</i>	534	<i>Sinagrün</i>	487	<i>Sommerseet</i>	687
— <i>tortuosum</i>	534	<i>Siphonia elastica</i>	749	<i>Sommerviehgras</i>	118
<i>Setae Siliquae hir-</i>		<i>Sison Amemum</i>	522	<i>Sommerwurz</i>	412
— <i>satae</i>	868	<i>Sisymbrium Alliaris</i>	632	<i>Sommerswiebel</i>	159
<i>Setaria</i>	117	— <i>amphibium</i>	632	<i>Sonchus</i>	826
— <i>germanica</i>	117	— <i>Nasturtium</i>	628	— <i>arvensis</i>	824
— <i>italica</i>	117	— <i>officinale</i>	632	— <i>asper</i>	824
— <i>sibirica</i>	117	— <i>palustre</i>	629	— <i>oleraceus</i>	826
<i>Sevenbaum</i>	212	— <i>Sophia</i>	681	<i>Sonndau</i>	814
<i>Savi</i>	212	— <i>sylvestre</i>	628	<i>Sonnenblume</i>	841
<i>Scheldolde</i>	822	<i>Stam</i>	525 526	<i>Sonnenhirse</i>	472
<i>Schelerhee</i>	898	— <i>angustifolium</i>	537	<i>Sonnenkrene</i>	341
<i>Scheklece</i>	848	— <i>Falcaria</i>	532	<i>Sonnenröschen</i>	651
<i>Schekkraut</i>	822	— <i>latifolium</i>	537	<i>Sonnenthau</i>	655
<i>Schekblühende</i>	822	— <i>Ninei</i>	528	<i>Sonnenwende</i>	469

	Seite		Seite		Seite
Sonnenwirsbe	889	Sphaerococcus casti-		Springflachs	728
Soodbrod	889	lagineus	70	Springkörner, kleine	740
Sophlenkraut	632	— Helminthochortos	70	Springkraut	725 740
Sophora heptaphylla	886	— membranifolius	70	Springgurke	642
Sorba	771	Spica celtica	295	Sprossenkohl	624
Sorbus	770	— indica	295	Stachelbeeren	640
— Aria	773	— Nardi	295	Stachelaale, schwin-	
— Aucuparia	770	Spicae Origanii cre-		monde	700
— Chamaecespilus	774	tici	422	Stachelochwamm	14
— domestica	771	— Thymi cretici	429	Stachys	440
— heterophylla	772	Spiegelgerste	134	— annua	440
— hybrida	771	Spierlingsbaum	771	— germanica	442
— latifolia	773	Spierstaude	816	— palustris	442
— scandiaca	773	Spigelia anthelmia	486	— recta	442
— terminalis	772	— marylandica	486	— sylvatica	442
Sorgho	187	Spilanthus Acmella	343	Stäbbling	3
Sorghum vulgare	187	Spillbaum	758	Stäublinge	4
Späteiche	224	Spinacia oleracea	674	Stalagmites Combe-	
Spätgerste	183	— inermis	675	gioides	602
Spaltfarra	82	— spinosa	674	Stallkraut	838
Spanischkerbel	556	Spinat, eigentlicher	674	Stangenlak	740
Sparaxis crispata	11	— englischer	238	Staphylea pinnata	730
Sparfaden	417	— großer	674	Stachylis	730
Spargel	172	— holländischer	675	Statio	292
Spargelgewächse	170	— rother	673	— Armeria	294
Spargelkohl	635	— wilder	666	— Limonium	293
Spargeln	173	Spindelbaum	757	— pubescens	294
Spark	680	Spindelschwamm	49	Staudengerste	114
Spartianthus	862	Spinnenhafer	97	Staudenkohl	632
— junceus	862	Spinetsch	675	Stauderich	602
Spartium junceum	862	Spiraea	816	Stechapfel	452
— radiatum	858	— alba	817	Stechbeiche	257
— Scoparium	858	— Aruncus	819	Stechginster	861
Spechtwurz	761	— carpinifolia	817	Stechkerndistel	266
Speichelwurz	687	— chamaedryfolia	817	Stechkörner	266 268
Speierling, wilder	771	— decumbens	818	Stechpalme	751
Speierlingsbaum,		— demidata	818	Stechwinde	172
zahmer	771	— Filipendula	819	Steifhalm	165
Speik	295	— flexuosa	818	Steinäpfelchen, rothe	770
Speiseeiche	227	— glauca	818	Steinäpfelbaum	777
Speitaukel	41	— incisa	818	Steinboere	175 200
Speklilie	498	— obovata	817		801 800
— teutsche	499	— salicifolia	817	Steinbroch, kleine	600
Spekmeide	743	— trifoliata	820	— rother	600
Spelt	180	— Ulmaria	818	— weißer	601
Spels	130	— ulmifolia	818	— weißer, falscher	605
Spelse	129	Spiraeaceae	818	Steinbreche	603
Spelsenblüthler	88	Spiranthus autumn-		Steinbrunnen	603
Spelsreis	130	nalis	190	Steinbeiche	600
Sperbenkraut	815	Spirea	816	Steinfrüchtler	600
Sperberbaum	771	Spirifus Cerasorum	825	Steinhirse	600
Sperrkraut	459	Spitzblader	738	Steinkirschen	600
Spermoedia Clavus	131	Spitzkappia	625	Steinklee	600
Sperlingsgeschabel	96	Spitzklette	349	— großer	600
Spergula	680	Spitzkraut	625	Steinkresse	600
— arvensis	680	Spitzling	109	Steinmispel	600
— maxima	681	Spitzmorchel	10	Steinknospf	600
— pentandra	681	Sporapfelbaum	771	Steinleberkraut	600
— sativa	681	Sprallhirse	90	Steinleber	600
Sphacelia sogotum	131	Spreitweizen	129	Steinleber	600

	Seite		Seite		Seite
Keimnelke	666	Stipites Clematidis		Säfelholz, wildes	868
Keimrauf	767	sylvestris	568	Säfelkirche	834
Keimobstbäume	820	— Diervillae	500	Säfelklee	878
Keimpfeffer	608	— Dutcamarae	468	— italicischer	878
Keimpils	19	— Ribis nigri	647	Säfelring	15 45 816
— großer	19	— Symphoricarpi	500	Saffolkergras	118
— braunschwarzer	19	Stitzolobium	888	Sailli	17
— rothgelber	18	— pruriens	888	Sulphar vegetabile	85
Keimröschen	256	Stokersee	888	Sumach	768
Keimname	472	Stokgerste	184	Sumatrakampfer	718
— rother	478	Stokmorchel	8	Sammitates Abrotani	854
Keimschildflechte	62	Stokrose	717	— Abrotani feminae	852
Keimnelge	521	Stoppelpils	14	— Abeynthii	855
Keimweicheeln	822	Storax	890	— — pent.	855
Keinwiken	869	— flüßelger	277	— — romani	855
Keinwurz	618	Storchschnabel	729	— Artemisinae (rubr.	
— weiße	694	Storchschnäbler	718	a. alb.)	354
Keirübe	636	Stottenheimerklee	849	— Agorati	847
Stellaria	638	Strandkieser	207	— Centaurii minoris	485
— Heloetes	684	Strandnelke	282	— Consolidae ear-	
— latifolia	683	Straßengras	113	racenicae	321
— media	683	Strauchbirke	217	— Cortusi	435
— neglecta	683	Strauchflechten	65	— Costae horticorum	359
Stenactis	832	Strauchkohl	632	— Cyflaci	435
— annua	353	Straußbeeren	648	— Dracuncali	358
Stendelkraut, männ-		Straußgräser	116	— Galii lutei	496
liches	182	Straußgras, gemeines	92	— Genistae tine-	
Stendelwurz	189	— weißes	92	toriae	860
Stephanekörner	592	— wucherndes	92	— Genistellae	859
Stephanakraut	703	— Streifenfarn	78	— Hyperici	660
Sterkulia Traga-		Streuipulver	85	— — Ascyri	661
cantha	718	Strobili Lupuli	235	— Juniperi	211
Sternblumlein	475	Strohpapier	718	— Mari veri	423
Sterndistel	298	Studentenanelke	687	— Meliloti	846
Sternkräuter	492	Sturmhut	594	— Millefolii	849
Sternkraut	684	Styraceae	890	— Origan vulgaris	422
Sternleberkraut	493	Styrax	890	— Polii crotici	435
Sternlebermoos	71	— Benzoin	890	— — gallorum	435
— gemeines	72	— liquida	209 277	— Palegii	421
— kugeliges	72	— officinalis	890	— Santoliniae	353
Sternsüßere	683	Strychnos	492	— Tanaceti	358
Stichkraut	362	Strychnos colubrina	492	— — hortensis	359
Stichwurz	262	— Ignatii	492	— Taxi	214
Sticta pulmonacea	62	— Nux vomica	492	— Virgae aureae	321
Stiefmütterchen	634	— Tienté	492	Sumpfbinee	140
Stieleiche	224	Saber	226	Sumpfbulke	442
Stielröster	228	Saccisa pratensis	286	Sumpfdistel	303
Stikrübe	646	Succulentae	692	Sumpfdoldchen	521
Stinkasant	645	Succus Aceris	740	Sumpfgarbe	347
Stinkbaum	821	— Betulae	217	Sumpfhimbeere	890
— gemeiner	826	— Catechu	198 497 890	Sumpfklee	487
Stinkblume	367	— Cuminum	648	Sumpfkresse	629
Stinkende-Hoffahrt	348	— Lycii	469 752	Sumpfsilie	148
Stinkholder	598	Sährken.	724	Sumpfsilien	196
Stinkmelde	669	Säfsolde	555	Sumpfsnelke	690
Stinkraute	678	Säfselche	227	Sumpf-Oelsenitz	541
Stink-Taubnessel,		Säfsgras	106	Sumpfrauke	629
große	441	— schmielenartiges	107	Sumpfrosmarin	385
Stipites Amaro-		Säfsholz	863	Sumpfwelle	142
Dulcis	468	— russisches	863	Sumpfwurz	191

	Seite
Sumpfwurz, zwei-	
blättrige	191
Seppenlauch	161
Swertia perennis	464
Switonia Mahagoni	786
Syeomoro	737
Symphoria glome-	
rata	509
Symphytum bulbo-	
sum	477
— Clusii	476
— macrolepis	477
— officinale	476
— tuberosum	476
Synanthroaeo	296
Syringa vulgaris	597
Syringe, falsche	703
Syrup capillaris	79 82
Syrupus Capillorum	
Venetis	79
— Capillor, Venetis	82
Tabak	463
Tabernaemontana	
elastica	489
— squamosa	489
Tacamahaca com-	
munis	277
— vulgaris	277
Tänöling	44
Täschelkraut	620 621
Tafellak	749
Tagetes erecta	348
— patula	343
Tagilic	153
Tag- und Nachtkraut	234
Takamahak, ostindi-	
sches	663
Tamarindum	889
Tamarindus indica	889
Tamariscinaceo	657
Tamariske	657
Tamarix	657
— africana	658
— articulata	659
— gallica	658
— germanica	658
— Tamus	175
— communis	176
Tanacetum Balsa-	
mita	358
— vulgare	358
Tang	68
Tango	67
Tangsoda	67
Tanno	204
— gemeine	203
Tannenhafer	96
Tannehafer	206
Tapetenrose	792
Taraxacum	321

	Seite
Taraxacum Dens	
Leonis	321
— officinale	321
— palustre	321
— salinum	321
Tartar	614
Tartarensseife	692
Taubhafer	96
Taubenhafer	96
Taubenkropf	601 689
— aufgeblasener	688
Taubenweizen	695
Taubgerste	133
Taubnessel, gefleckte	439
— gelbe	439
— rothe	439
— weisse	438
Taumelleich	125
Tausendgüldenkrant	485
Tausendmannewurz	201
Tausendschön	334
Tausch	124
Tavarich	109
Taxineae	213
Taxus baccata	213
Taxusbaum	213
Teichriet	149
Teichrohr	94
Tekelbohne	877
Telephora	7
Tellerrübe	637
Teltowerrübel	637
Tennegroß	249
Terebinthina argen-	
toratensis	205
— burdigalensis	206
— canadensis	206
— cocta	207
— communis	205
— cypria	766
— de Chio	766
— gallica	206
— laricina	206
— venetis	206
Terebinthinac	760
Terminalia Benzoin	399
— Bellirica	706
— Chebula	706
— citrina	706
Terpenthinbaum	765
Terpenthin, Straß-	
burger	205
— französischer	208
— gemeiner	205
— vepetianischer	206
Terpentinöl	207
Terra japonica	198 497
— Orleans	890
Tetragonolobus	851

	Seite
Tenacrium	
— Betrys	
— capitatum	
— Chamaedrys	
— Chamaecypar	
— creticum	
— flavum	
— fruticans	
— Marum	
— montanum	
— Polium	
— Scordium	
— Scorodan	
— supinum	
Tenfelabbis	
Tenfelclarm	
Tenfelclerk	
Tenfelclappan	
Tenfelclswira	
Thalia	
Thalictrum flavum	
Thalictera	
Thapsia foetida	
Thaurosea	
Thea Bohea	
— chinensis	
— stricta	
— viridis	
Theo brauner	
— chinesischer	
— europäischer	
— grüner	
— kurilischer	
— spanischer	
— ungarischer	
— westindischer	
Theochrospira	
Theer	
Theocreo	
Theobroma Cacao	
Theriakwurz	
Theridaco	
Thlaspi alliaceum	
— arvense	
— Buran pastore	
— campestre	
Thorgerste	
Thränenachwurm	
Thränenweide	
Thuja	
— articulata	
— occidentalis	
— orientalis	
— orientale	
— vulgare	
Thymeleae	
Thymian	
Thymus	
— Acinus	
— alpinus	

	Seite		Seite		Seite
<i>Thymas angustifolius</i>	425	<i>Tordylium officinale</i>	515	<i>Trifolium patulum</i>	840
— <i>arenarius</i>	425	Torflbeere	550	— <i>pennsylvanicum</i>	840
— <i>Calamintha</i>	429	<i>Torilis Anthriscus</i>	551	— <i>pratense</i>	840
— <i>Chamaedrya</i>	424	— <i>scandicinia</i>	553	— <i>procumbens</i>	
— <i>cretione</i>	429	— <i>Tormentilla</i>		Gmel.	843
— <i>lanuginosus</i>	424	— <i>erecta</i>	807	— <i>procumbens</i>	844
— <i>Nepeta</i>	429	<i>Torna solia rubra</i>	749	— <i>pseudoprocumbens</i>	
— <i>nummularius</i>	425	Tournesoltücher	749	— <i>repens</i>	843
— <i>pulegioides</i>	425	Traben	700	— <i>rubens</i>	839
— <i>Serpyllam</i>	424	<i>Tragacantha</i>	869	— <i>sativum</i>	840
— <i>vulgaris</i>	424	<i>Traganth von Gerra</i>		— <i>spadicum</i>	844
<i>Nieutebaum</i>	402	— <i>Leone</i>	718	— <i>stellatum</i>	857
<i>Filla</i>	710	<i>Tragemata</i>	193	— <i>Vaillantii</i>	843
— <i>alba</i>	713	<i>Tragopogon</i>	315		
— <i>americana</i>	712	— <i>major</i>	313	<i>Triglochin maritimum</i>	676
— <i>argentea</i>	713	— <i>orientalis</i>	316	— <i>pallastro</i>	676
— <i>canadensis</i>	712	— <i>pratensis</i>	315	<i>Trigonella</i>	846
— <i>caroliniana</i>	712	— <i>porrifolius</i>	316	— <i>caerulea</i>	846
— <i>corallina</i>	712	— <i>undulatus</i>	316	— <i>Foenum graecum</i>	847
— <i>europaea</i>	711	<i>Trapa natans</i>	700	<i>Triodia</i>	110
— <i>glabra</i>	712	<i>Traubenerbe</i>	884	— <i>decumbens</i>	111
— <i>glauca</i>	713	<i>Traubenfarn</i>	82	<i>Triosteum perfoliatum</i>	500
— <i>grandifolia</i>	711	<i>Traubenholder</i>	504	<i>Trippmadam, gelbe</i>	694
— <i>heterophylla</i>	713	<i>Traubenkirsche</i>	820	— <i>weisse</i>	694
— <i>hollandica</i>	711	<i>Traubenkraut</i>	668	<i>Triticum</i>	125
— <i>hungarica</i>	713	<i>Traubensorten</i>	727	— <i>acutum</i>	126
— <i>intermedia</i>	711	<i>Traubentrespe</i>	108	— <i>aestivum</i>	128
— <i>laxiflora</i>	712	<i>Trauerbirke</i>	216	— <i>amyleum</i>	130
— <i>microphylla</i>	711	<i>Trauerweide</i>	262	— <i>caninum</i>	127
— <i>pannonica</i>	713	<i>Treibviole</i>	887	— <i>compactum</i>	128
— <i>parvifolia</i>	710	<i>Tremella</i>	7	— <i>compositum</i>	129
— <i>pauciflora</i>	712	<i>Tremellinei</i>	7	— <i>dicoccum</i>	130
— <i>petiolaris</i>	713	<i>Trape</i>	107	— <i>durum</i>	129
— <i>platyphylla</i>	712	<i>Treuschling</i>	58	— <i>glaucum</i>	126
— <i>pubescens</i>	712	<i>Tribulus aquatici</i>	700	— <i>hordeiforma</i>	129
— <i>rotundifolia</i>	713	<i>Tribulus terrestris</i>	708	— <i>hybernum</i>	128
— <i>rubra</i>	712	<i>Tricholoma</i>	89	— <i>juncum</i>	128
— <i>triflora</i>	712	<i>Tricoccae</i>	741	— <i>monococcum</i>	130
— <i>vulgaris</i>	711	<i>Trieselbeere</i>	821	— <i>polonicum</i>	129
<i>Filiaceae</i>	710	<i>Trifolium</i>	836	— <i>pungens</i>	126
<i>Fimothousgras</i>	120	— <i>agrarium</i>	844	— <i>repens</i>	126
<i>Fischlereschafthalm</i>	87	— <i>alpestre</i>	841	— <i>rigidum</i>	126
<i>Fithymalos</i>	749	— <i>alpinum</i>	843	— <i>Spelta</i>	130
<i>Fodnessel</i>	438	— <i>angustifolium</i>	838	— <i>turgidum</i>	128
<i>Fodtenblume</i>	343 867	— <i>arvense</i>	838	— <i>vulgare</i>	127
<i>Fodtenkopf</i>	402	— <i>aureum</i>	844	<i>Trollblume</i>	583
<i>Fodtenkopfbaum</i>	760	— <i>badium</i>	844	<i>Trollius europaeus</i>	583
<i>Fodtenmyrte</i>	487	— <i>campestre</i>	844	<i>Tropaeolum majus</i>	741
<i>Föderich</i>	109	— <i>chrysanthum</i>	844	— <i>minus</i>	741
<i>Föhterleinsalat</i>	289	— <i>dubium</i>	843	<i>Tropfkraut</i>	234
<i>Föllkerbel</i>	557	— <i>elegans</i>	842	<i>Trabkorn</i>	124
<i>Föllkirsche</i>	466	— <i>filiforma</i>	843	<i>Träffel</i>	1
<i>Föllkorn</i>	123	— <i>flexuosum</i>	840	— <i>grae</i>	3
<i>Föllkräuter</i>	467	— <i>fragiferum</i>	837	— <i>schwarze</i>	1
<i>Föllkraut</i>	466	— <i>hybridum</i>	842	— <i>weisse</i>	2
<i>Felubalsam</i>	836	— <i>incarnatum</i>	838	<i>Trunkelbeere</i>	879
<i>Fomate</i>	469	— <i>medium</i>	840	<i>Tschettik</i>	492
<i>Fonkabshnen</i>	869	— <i>minus</i>	843		
<i>Fopinambours</i>	342	— <i>montanum</i>	841		
		— <i>ochroleucum</i>	839		

	Seite		Seite		Seite
Taber	1	Urucu	659	Verbena officinalis	415
— album	2	Usnea	66	— triphylla	416
— cibarium	1	— cranii humani	62	Verbenaceae	414
— griseum	3	— plicata	67	Verborgenekeimige	136
— moschatum	3	Utricularia	396	Vergehblatt	228
— niveum	3	— vulgaris	396	Vergiftmeinsicht	
Tabera Solani	469	Uvae ursae baccae		— falsches	406
Tabiflorae	458	etc.	175	Veronica	406
Türkenbund, gemei-		— vulpiniae herba		— Anagallis	406
ner	165	etc.	175	— arvensis	406
Türkenbundkürbis	645	Vacciniaceae	378	— Beccabunga	406
Täpfelfarn	76	— Myrtillus	378	— Chamaedrys	406
Tagendalbei	447	— Oxycoccus	380	— officinalis	406
Talpenrose	798	— uliginosum	379	— latifolia	406
Tarbitzwurz, fal-		— Vitis idaea	379	— saxatilis	407
sche	535	Vaccinium	378	— spicata	407
Targenia latifolia	650	Valantia Cruciata	495	— Teucrium	407
Tarjores Juniperi	211	Valeriana	290	— triphylla	406
— Lupuli	235	— alpestris	293	Verwachsenblumige	277
— Pini	207	— celtica	294	Vesca	130
— Ruscii	174	— dioica	293	Vexiracke	606
Tarbitzwurzel, fal-		— excoela	291	Viburnaceae	501
sche	547	— Jatamansi	295	Viburnum	501
Tussilage alba	330	— locusta	289	— Lantana	500
— Farfara	328	— montana	294	— Opulus	500
— frigida	330	— — nobilis	291	— — roseum	500
— hybrida	329	— officinalis	291	— Tinas	500
— nives	330	— Phu	293	Vicia angustifolia	677
— paradoxa	330	— pratensis	291	— Cracca	679
— Petasites	329	— pyrenaica	295	— Ervilia	680
— ramosa	330	— sambucifolia	291	— Faba	680
— spuria	330	— tripteris	294	— helvetica	677
— tomentosa	330	— tuberosa	294	— sativa	677
Uferrohr	118	Valerianaceae	288	— segetalis	677
Uferweide	268	Valerianella elitoria	289	— sepium	686
Ulex europaeus	861	Vanilla	191	— Thonisi	677
Ulmaceae	227	— aromatica	191	Viehgras, gemeines	114
Ulm	227	Varechsoda	67	— grofses	114
Ulm	227	Variolaria aspergilla	60	— kleines	115
Ulmköpfe	740	— orcina	59	Viehkrant	60
Ulmenechwamm	51	Vaterapfel	784	Vielblumenblättrige	510
Ulmus campestris	227	Vateria indica	718	Vielfruchtler	504
— carpinifolia	227	Veilchen	652	Vierlingshaid	367
— ciliata	228	Veilchenartige	652	Vinca major	457
— effusa	228	Veilchenwurz	147	— minor	457
— octandra	228	— teutsche	148	Viola	653
— suberosa	227	Venusfinger	478	— arvensis	654
Uva Lactuca	71	Venuskamm	652	— bicolor	654
Ulvaceae	71	Veratrum album	168	— canina	653
Umbelliferae	512	— nigrum	169	— odorata	653
Umbelliflorae	511	— Sabadilla	169	— tricolor	654
Ungar-Salbei	449	Verbascum	397	Violariaceae	653
Unterkoohlrabe	636	— Blattaria	398	Violenwurz	147
Upesbaum	492	— officinarum	397	Violettschwamm	51
Urle	738	— nigrum	398	Virginienstabak	511
Urtica dioica	232	— phlomooides	398	Viscum album	510
— arena	232	— thapsiforme	398	— quercum	511
Urticatio	233	— Thapsus	397	Vioctholz	761
Urticaceae	231	— tomentosum	398	Vismia caryocaulis	653
Urticinae	229	Verdent	415	— guianensis	653

	Seite		Seite		Seite
<i>Vismia acutifolia</i>	683	Waldstreh, gelbes	496	Watten	71
<i>Vitex Agnus castus</i>	414	Waldweiderich	394	Wayd	611
<i>Vitis</i>	726	Waldwurz	396	— falscher	471
— <i>hederacea</i>	726	Walkerdistel	398	Weberdistel	286
— <i>Labrusca</i>	727	Wallnußbaum	767	Weberkarden	287
— <i>quinquefolia</i>	726	Wallwurz	476	Weddegras	99
— <i>sylvestris</i>	727	Wandflechte	61	Wedelsarn	75
— <i>viifera</i>	727	Wandkraut	228	Wegblatt	178
Vogelbeerbaum	770	Wanzenregwurz	182	Wegdorn	731
Vogelhirse	472	Wanzenrose	793	Wegeriche	277
Vogelfuß	871	Warzenbirke	216	Wegerich	278
Vogelfußklee	872	Warzenkraut	367	— betäubender	281
Vogelgras	684	Warzenküßbis	645	— breiter	278
Vogelkirsche	821	Warzenschildflechte	63	— großer	278
Vogelkraut	684	Wasserallant	417	— Meeresstrande-	279
Vogelmilch	163	Wasserallpen	67	— mittlerer	279
Vogelmilchwurz	164	Wasserandorn	417	— rother	278
Vogelnest	549	— brauner	442	— Sand-	281
Vogelseide	462	Wasserbathenig	423	— schmaler	279
Vogelstern	163	Wasserdost, gelber	543	— schlittblättriger	280
Vogelwike	879	Wasserdosten	327	— spitzer	279
Wachholder	211	Wasserehrenpreis	406	— strauichiger	281
Wachholderbeeren	211	Wassercreppig	520	Wegkresse	618
Wachholderharz	211	Wasserfenchel	396	Wegtritt	249
Wachholderholz	211	Wassergarbe	396	— polnischer	679
Wachblume	470	Wassergauchheil	406	Wegwarte, gemeine	313
Wachkraut	687	Wassergindwurz	229	Weichborste	439
Wachtelweizen	409	Wasserhanf	327	Weichsel	823
Wandelbeere	647	— gelber	343	Weichseln, spanische	821
Waid	611	Wasserhirse	107	Weichselröhre	821
Waldbinse	141	Wasserholder	502	Weide	253
Waldburgiskraut	83	Wasserkastanien	700	Weiden	257
Waldbuschgras	99	Wasserklee	487	Weidenblätter-	
Waldecymbel	375	Wasserknöterich	248	— schwamm	51
Waldersee	874	Wasserkresse	628	Weidenrinde, rothe	289
Walddhähnchen	571	Wasserliesch	198	Weidenröschen	265
Walddhähnchenfuß	571	Wasserliesche	196	Weidenschwamm	26
Waldirse	472	Wasserlinde	711	Weiderich	701
Waldklette	703	Wassermelone	644	— gelber	705
Waldkichern	883	Wassermelone	644	— rundblättriger	395
Waldknoblauch	162	Wassermelone	644	Weidrauch	213
Waldkresse	629	Wassermünze	419	— gemeiner	205
Waldlattig	323	Wassernabel	515	Weinbeeren, große	736
Waldmangold	388	Wassernuß	700	Weinbeerlein	735
Waldmeister	493	Wasserpfeffer	248	Weinbergessalat	290
— kleiner	494	Wasserranken	468	Weinraute	763
— gemeiner	494	Wasserrauke	624	Weinrebe	727
Walduessel, stin-		Wasserrettig	624	Weinrose	798
kende	441	Wasserriedgras	107	Weinsteinflechte	59
— gelbe	449	Wasserrosen	202	Weißbirke	215
Waldnympho	809	Wasserrübe	637	Weißbuche	220
Waldrauch	205	Wasserschierling	519	Weißdorn	774
Waldranunkel	581	Wasserschlauch	397	Weißerle	218
Waldrapunzel, große	375	Wasserschmiele	519	Weißklee	843
Waldrapwurz	374	Wassersenf	629	Weißkopf	40
Waldrebe	567	Wassertrüffel	701	Weißkraut	634
Waldrohr	106	Wasserviehgras	197	Weißnägellein, groß-	
Waldrose	790	Wasserviole	197	blumiges	685
Waldrübe	391	Wasserviole	197	Weißstanne	205
Waldealbey	433	Watergeil	681	Weißwaldstreh	496
		Watte	71		

	Seite		Seite		Seite
Weißweide	261	Wiesentrespe	108	Wolfsbeere	175
Weißwurz	131	Wiesenviehgras	114	Wolfsbohne	197
Weizen	125	Wiesenwolle	148	Wolfsfuß	417
— arabischer	129	Wilke	878	Wolfslicht	416
— englischer	128	Wikenlinse	681	Wolfskirche	46
— gemeiner	127	Wildgämscher	438	Wolfsmilch	744
— harkörniger	129	Wildgerste	188	Wolfsrauch	6
— mongolischer	129	Wildgerste	188	Wolfschoten	187
— polnischer	129	Wildhafer	97	Wolfsstrahl	26
— romanischer	129	Wildkerbel	553	Wolfsstrapp	44
— sardinischer	129	Wildlöfölkraut	579	Wolfswurz, gelbe	597
Weizengerste	123	Wildrübe	646	— heilsame	598
Weizenregen	579	Wildsalat	312	Wolfsbeere	598
Weizgerste	134	Wildstokwurz	468	Wollblumen	396
Welschköhl	634	Wildthee	472	Wollblume, schwarze	396
Welschkorn	136	Winde	459	Wolldistel	304
— ostindisches	136	— große	460	Wolliche	225
— virginisches	136	Windhafer	98	Wollgras	141
Welschnuß	767	Windhalm	91	Wollkraut	397 398
Werftweide	269	Windröschen	570	Wollsalbei	449
Wermuth	355	Windsorbohne	877	Wollschwamm	47
— römischer	355	Wingertsalat	290	Wrightia antidysen-	
Weymouthskiefer	209	Wingertawinde	460	— terica	490
Widerthorn	72	Wintereiche	224	— tinctoria	469
— gemeiner	73	Wintergerste	183	Wucherblume	349
— rother	79	Wintergrün	387 487	Wuchergerste	349
Wiederstofs	440	Winterhaide	387	Wulstblätterschwin-	
— weißer	638	Winterkohl	634	— me	38
Wiesenbertram	347	Winterkohlraps	636	Wullige	446
Wiesenbieberrnell	815	Winterkresse	630	Wunddorn	775
Wiesenblätterschwämme	55	Winterlauch	160	Wunderäpfel	643
Wiesenblätterschwamm	49	Winterlewat	636	Wunderbaum	749
Wiesenbokenbart	815 819	Winterlinde	711	Wunderblumen	251
Wiesenbrand	410	Winterling	711	Wunderweizen	129
Wiesendiessel	306	Winterlolch	124	Wundglöcklein	393
Wiesenehrenpreis	406	Wintermajoran	423	Wundklee	886
Wiesensenzian, gelber	485	— griechischer	424	Wundkraut	496 696
Wiesenflache	143	Wintermangold	671	— Golden-	331
Wiesenfuchsschwanz	120	Winterperle, doldige	389	— heidnisch	381
Wiesengeld	395	Winterpils	23	Wurmfarn	77
Wiesengüßel	431	Winterrapunzel	289	Wurmkraut	632 819
Wiesenhafer, hoher	101	Winterreps	636	— amerikanisches	486
Wiesenhäsenklee	867	Winterrettig	615	— indianisches	86
Wiesensklapper	411	Winterians Canella	662	Wurmmehl	78
Wiesensklee	840	Winterrespe	124	Wurmmoos	439
Wiesenkönigin	819	Winterweizen, arabischer	129	Wurmesel	889
Wiesenkohl	306	Winterswiebeln	161	Wurmerinde	358
Wiesensknopf	814	Wirbeldoste	430	Wurmesamen	815
Wiesenskresse	627	Wirbelkraut, schaft-		Wurmwurz	423 425
Wiesenslieschgras	119	— loses	869	Wurstrank	706
Wiesensranunkel	581	Wirrschwamm	28	Wurzelbaum	75
Wiesensraute	572	Wirsichkohl	634	Wurzelsarn	75
Wiesensrodel	411	Wirsing	634	Wurzelsfrüchtler	486
Wiesenssran	168	Wittwenkraut	287	Wuthkirsche	349
Wiesenssalbei	448	Wohlgemuth	422 477	Xanthium	140
Wiesenschilf	90	Wohlverley	362	— Strumarium	253
Wiesenschwingel	104	— ächte	362	Xylocassia	425
Wiesenstraußgras	114	Wolf	124	Yosop, gemeiner	374
		Wolfsbart	316	Zacintha verrucosa	567
				Zahnkorallen	

	Seite		Seite		Seite
Zahntrout	400	Zäuserlein	11	Zuckerhutwirsich	63
Zahnwurz	282 414	Zäset	440	Zukermelde	673
Zakenschote	612	Zigounerkraut	417	Zukerrohr	137
Zamia caffra	204	Zigounerlauch	163	Zukerschote	883 884
Zankkraut	466	Zimmt ceylonischer	252	Zukertang	70
Zapfenbäume	203	— chinesischer	253	Zukerwurz	537
Zapfengräser	135	— englischer	253	Zanderpils	27
Zapfenholz	754	— französischer	253	Zunderschwamm,	
Zapfenkraut	174 431	— indischer	253	wohriechender	26
Zauken	170	Zimmtblüthen	253	Zungenblume	620
Zaukenlilien	169	Zimmtkanal	662	Zungenfarn	79
Zaungilgen	499	Zimmtkassie	253	Zungenkraut	174
Zaungloken	460	Zimmtlorbeer	252	Zungenpeitsche	495
Zaunlattich	319	Zimmtnägelein	253	Zweiblaß	171
Zaunlilie	153	Zimmtrose	794	Zweikorn, edles	130
Zaunrebe	736	Zingiber Cassamunar	192	Zweizahn	342
Zaunreis	495	— officinale	192	Zwekenbaum	754
Zaunriegel	507	— Zerumbet	192	Zwergbirke	217
Zaunrübe	645	Ziperiginggis	425	Zwergbohne	885
— schwarze	176	Zipollen	159	Zwergbuchs	743
Zaunwinde	460	Zirbelkiefer	208	Zwerggarbe	348
Zea Mays	136	Zirbelnüsse	208	Zwerggoldlunder	503
Zeaceae	135	Zirinken	508	Zwergkiefer	207
Zeder	209	Zirmet	545	Zwerglinse	881
Zedernwachholder	212	Zirmetsamen	547	Zwergmandeln	833
Zedrobalsam	208	Zitronen	768	Zwergmaulbeere	800
Zehrwurz	194	Zitronenmelisse	427	Zwergmaispel	778
Zeiland	255	Zitronkraut	415	Zwergreue	791
Zeitlose	167	Zittergras	109	Zwetachse	829
— (am Kaiserstuhl)	572	Zitterpappel	275	Zwetachgensorten	
Zellpflanzen	1	Zitterpilze	?		829—830
— beblätterte	71	Zittwerwurzel	192	Zwiebel, gemeine	159
Zellschwamm	8	Zitzenkraut	312	Zwiebelgras	101
Zerreiche	225	Zizyphi	755	Zwiebelrispengras	113
Zibeben	736	Zizyphus Jujuba	755	Zwieseldorn	757
Ziegelgerste	134	— Lotus	755	Zygophyllum Fa-	
Ziegenbart	11 100	— sativa	755	bago	768
Ziegenfufs	24	— vulgaris	754	Zymbelkraut	403
Ziegenhainer	561	Zottenblume	486	Zypressen	209
Ziegenlippe	21	Zürgel	228	Zypresseneiche	224
Zielgerste	184	Zucker	137	Zypressenkraut	352

Sinnstörende Druckfehler.

Seite 3	Zelle 8	v. unten l. geteilt statt getheilt.
— 87	— 6	v. unten l. mechanici st. mechanict.
— 91	— 10	v. oben l. Epigejos st. Epigijea.
— 140	— 3	v. unten l. Junci st. Junca.
— 197	— 7	v. oben setze nach: Plantaginis noch aquaticae
— 198	— 11	v. unten l. Junci st. Junci.
— 199	— 10	v. unten l. polyrhizae st. potyrhizae.
— 200	— 12	v. unten l. Lessing st. Lessing.
— 224	— 18	v. unten l. arvensis st. arvensea.
— 226	— 15	v. unten l. Conyzae a. Canyzae.
— 241	— 14	v. oben l. Frustranca st. Frustanea.
— 282	— 5	v. unten l. elatior st. elatien.
— 408	— 7	v. oben l. Pervincae st. Pervincae.
— 408	— 10	v. oben l. herbacea st. herbuea.
— 502	— 15	v. oben l. Mehlsbeer- st. Mehlsbur-.
— 514	— 2	v. unten l. vielblüthig st. vielblüthig.
— 560	— 1	v. oben l. Atrageae st. Atrageae.
— 560	— 2	v. unten l. regalis st. negalia.
— 632	— 10	v. unten l. gedreht st. gedrückt.
— 676	— 14	v. unten l. Aisoon st. Aisoon.
— 744	— 6	v. oben l. Mercurialis st. Mercuriali.
— 744	— 6	v. oben l. Cynocrambos st. Cynocrambos.
— 749	— 30	v. oben l. moluccense st. moluccense.
— 771	— 17	v. oben l. Aucupariae st. Aucupariae.
— 810	— 19	v. oben nach Gattung setze noch: Geum.
— 819	— 8	v. oben l. Filipendula st. Silipendula.
— 858	— 9	v. unten l. radiatum st. radiatum.



OCT 31 1973.

14 DAY USE
RETURN TO DESK FROM WHICH BORROWED
BIOLOGY LIBRARY

TEL. NO. 642-2532

**This book is due on the last date stamped below, or
on the date to which renewed.**

Renewed books are subject to immediate recall.

[illegible]

LD21A-6m-9,'73
(R2491s10)476-A-32

General Library
University of California
Berkeley